RIFLESSIONI INTORNO ALLA QUALITÀ DELLE ACQUE, CHE SI ADOPERANO...

Domenico Cirillo

DOMENICO CIRILLO

A L L E T T O R E.

NON solo le premure dell'amicizia che desiderava ajuto in una causa difficile di Fisica-Chimico argomento, ma la desolazione d'una Terra ricca per quelle manifatture, che l'invidia desidera svellere dal suo seno, e principalmente l'amore del vero, mi hanno indotto a pubblicare la presente scrittura. Nelle gravi angustie di tempo, in mezzo alle continue mie applicazioni, non ho risparmiato fatica per favorire gli oppressi, e per illustrare la verità. Quanto si è fatto ha ricevuto l'approvazione e la direzione di molti; Io ho lavorato in compagnia, ho scritto ed ho ordinato tutto, e mettendo il mio nome al corpo delle nostre osservazioni ho voluto mostrare, che ogni Zelante Cittadino è obbligato a difendere il vero a costo di qualunque disgrazia. Mi rincresce che la totale mancanza

del tempo, non mi ha permesso di badare nè allo stile, nè alla correzione, e perciò bisognerà compatire i molti errori che s'incontreranno. In ultimo luogo prego e scongiuro i Dotti Professori da me nominati, a non credere che io abbia voluto far torto alla loro dottrina, ed a quel sapere, mediante il quale hanno assicurata la giusta loro riputazione; sarò sicuro di esser perdonato, se rifletteranno che la vivacità dello stile, e le forze dell' espressioni, si tollerano senza sdegno nelle Dispute Letterarie. Vivi felice.

LA

Stato della causa.

LA gravissima, e vergognosa disputa insorta nella Terra di S. Maria di Capoa tra i Sindici di quella Università, ed i Negozianti di Cuoja, interessa non solo una numerosa e felice popolazione, che ricava la sua esistenza, e raccoglie le sue ricchezze dalle Concerie delle pelli, ma cagiona altresì un torto irreparabile a quelle rispettabili persone, dalle quali si è cercato lume in un affare di tanta importanza. I Sindici della Università di S Maria, i quali erano nati nelle Concerie, da Padri addetti allo stesso mestiere, e che almeno, se non altro, dalla loro nascita aveano respirata l'aria pregna di tutto ciò, che possono le pelli esalare, sia putrido, sia gasoso, sia velenoso, e che mai non aveano riportato veruna cattiva conseguenza da somiglianti esalazioni, ricorrono alla M. del Sovrano, ed animati da interno e lodevole zelo per la salute de' loro Cittadini, pretendono impedire il cammino delle acque, le quali dopo aver servito alla conciatura delle pelli, si fanno scorrere per le strade. La necessità di questo divieto nasceva dal danno evidente, che alla sanità degli abitanti arrecavano a parer loro le acque corrotte, ed in conseguenza non potea idearsi un pensiero più giusto, ed una domanda più ragionevole. Ciò fu bastante alla somma vigilanza del nostro benefico Principe per commetterne informo, e per cercare il giudizio di persone idonee intorno alla verità di quanto si era esposto. Interrogati adunque i Medici della Terra di S. Maria furono di parere, che le acque delle Conce per le pessime loro qualità cagionavano grandissime malattie, *tanto maggiormente perchè queste più frequenti si fanno vedere in que' quartieri, dove s' incontra maggior numero di case alla conceria impiegate &c.* sono queste le parole de' Medici. I Negozianti di Cuoja i quali da lunga serie di anni niente mai di sinistro aveano sperimentato, sempre godendo perfettissima sanità, domandarono che da' Professori più illuminati i loro interessi fossero esaminati. Ecco la causa portata nelle mani di due Savj e ben conosciuti Maestri dell' arte sa-

A luta-

lutare, alla di cui dottrina, ed integrità viene affidata la conservazione della pubblica sanità del nostro felicissimo Regno. Questi due Valentuomini nel giorno 25 Marzo del corrente anno visitarono le Concerie di S. Maria di Capoa, pretesero di esaminare tutte le acque che sono impiegate per quelle manifatture, cercarono di analizzare l'aria, che credettero venir fuora dalle acque medesime, e finalmente si lusingarono di mettere a tortura l'aria che comunemente si respirava, acciò paragonata colle arie più salubri, potesse facilmente conoscersi la differenza nel grado di bontà, o sia respirabilità. Il risultato di queste sperienze si legge nella Relazione presentata al Regio Soprantendente di Salute nel dì 21 Aprile di quest'anno. In questa Relazione, come a suo luogo avremo occasione di osservare, si pretende che le acque delle Conce sono putride, perchè gran quantità di materie gasose esalano, e possono recare del danno alla salute degli abitanti. In fatti dicono positivamente: *Che se a queste assertive de' mentovati due Professori di Medicina aggiungeremo la quantità grande delle acque putride che dee ogni giorno gettarsi nelle strade per essere grande il numero delle officine, avremo un altro sodo argomento del danno che un tale abuso può recare alla salute degli abitanti di S. Maria.*

Una risposta tanto decisiva di due Medici in mano de' quali queste cognizioni si suppongono essere al più sublime stato di perfezione, angustiarono moltissimo l'animo de' Conciatori, tanto più perchè vedevano un' analisi chimica venuta in favore de' loro avversarj, ed armata di tante esperienze Eudiometriche, che farebbero tremare il più sodo ed inalterabile coraggio. Si fecero pertanto arditi e cercarono al Supremo Tribunale della Salute nuovo esame, e credettero che altri Medici forse diversamente pensando, più al fatto, cioè alla perfetta sanità de' lavoratori badando, e meno adottrinati nelle scienze chimiche, favorissero la loro causa, e consolassero le loro afflizioni. Ecco due altri valentuomini i quali pervenuti in S. Maria, con pubblico e solenne attestato convennero di non venire all' analisi come mezzo fallace, e pochissimo conducente a dimostrare la verità, o la falsità dell' assunto,

ed

ed asserirono che i soli fatti doveano servire al giudizio. Osservarono che in quel tempo nè i Conciatori, nè il rimanente degli abitanti di S. Maria soffrivano malattie di sorte alcuna, non trovarono nè morbi acuti, nè morbi cronici, che sono quelli appunto i quali caratterizzano una cagione permanente, che a poco a poco giugne a produrre un vizio essenziale, sia organico sia umorale. Ma tutti questi antecedenti i quali sembravano dover partorire effetti molto favorevoli, si trovarono smentiti da due Relazioni, nella prima delle quali si comincia dalla descrizione de' varj luoghi dove dimorano le pelli per la Concia, poi si dubita se le acque osservate erano, o non erano quelle che aveano servito alla medesima operazione; per terzo si parla della sanità non solo de' Conciatori, ma di tutti gli abitanti, e questa dal fatto comparisce essere sanissima. Infine si conchiude osservando, e niente allontanandosi dalle regole di una sana logica, e di un esattissimo sillogismo. *Essendo dunque in tale stato le cose da me osservate, giudico, che se le acque delle Conce sono quelle appunto da me ritrovate ed osservate, non pregiudicare alla salute altrui, ma se saranno totalmente da esse diverse, potrebbero contaminare l'altrui salute.*

L'altro valente Professore volendo dare ad intendere, che il suo sentimento essenzialmente da quello del compagno differiva, scrisse uno special parere, e dopo la mentovata dubbiezza, che le acque esaminate non erano le vere acque, che aveano servito alla Concia, stabilì per certo ed indubitato che l'acqua del Calcinajo morto, era, *non solo putrida, ma putridissima, puzzente, così dovendo di sua natura essere, come dimostrasi in appresso.* Dice in seguito che riflettendo all' operazione della Concia, trova che le pelli s'incominciano a lavorare, *dopoche hanno preso qualche principio di putrefazione.* Da questo specioso e stabile argomento passa ad altre eroiche ragioni, delle quali daremo conto nel corso di questa scrittura, e parlando dell'acqua del Brennale, spaventa i poveri Giudici con asserire; *or se nella estrazione di gran numero di cuojame, in questa l'acqua cade, o uscisse fuori, qual puzza, e qual danno apportar potrebbe a' poveri uomini?* Ma tutto è un nulla in paragone

delle

delle profondissime dottrine, che si trovano sparse nel rimanente di questa seconda Relazione, come a suo tempo rileveremo. Intanto dopo di avere buttati a larga mano infiniti tesori di Egizia, da Greca, e di Romana erudizione intorno al Tempio della Dea Mefite, decide così. *Dalle accennate cose, non posso far a meno di confessare, che le acque delle Conce siano pregiudizievoli alla salute degli abitanti di S. Maria, e perciò mi uniformo al parere de' Signori D. Giuseppe Vairo, e D. Francesco Dolce, perchè appoggiato alla soda, e vera ragione. L' espediente di far cascare le acque nei conservatori, lo credo il più proprio, tanto più che ogni officina ne ha una, due, e tre. Ma se mi si oppone, che quasi tutti gl' individui delle officine erano sani, dirò, che le fabbriche delle dette son fatte in maniera, che l' aria ha il suo libero passaggio, e tutte terminano in ameni giardini, onde quella in esse si genera, può benissimo trasportarsi altrove; e le cause de' mali sogliono operare secondo le disposizioni de' luoghi, ed in certi tempi dell' anno. Ciò è quanto da me si può riferire, e giudicare in disimpegno dell' onorevole comando. Napoli 18 Luglio 1784.*

Fede del Dottor Lorenzo Zona.

Per profittare di tutte le notizie, e per essere rischiarato da tutte le parti, il Signor D. Filippo Mazzocchi Soprantendente Generale della Salute, a richiesta del Procuratore de' Negozianti di Cuoja di S. Maria, ordinò che il Dottor Fisico D. Lorenzo Zona della Città di Capua attestasse: *se tralle malattie che sogliono correre nella suddetta Terra di S. Maria, alla cura delle quali egli è frequentemente chiamato, abbia mai osservato esservene una specie provenienti unicamente, e solamente dai vapori delle acque delle Conce, che corrono per le strade del paese, e se a suo giudizio que' vapori, possono essere morbiferi, ovvero siano sani.* Questo dotto, e sperimentato Professore rispose, dopo di aver prima dimostrato, che non esistono in S. Maria malattie proprie a' Conciatori, *senza entrare nell' analisi di dette acque, sono pienamente sicuro, non essere i vapori delle stesse morbiferi, a conto di aver veduto nella stessa Terra un non piccol numero di vecchi, la generale vaghezza degli abitanti, la fecondità delle donne, e la sublimità degl' ingegni.*

Uni-

Fede del Dottor Gaetano Giorgio.

Uniforme all' attestato del Signor Zona è quello ancora del Signor D Gaetano Giorgio Medico Capuano, il quale dice prima che le malattie di S Maria, non differiscono punto da quelle delle vicine Terre; e poi soggiunge, rispondendo alla seconda domanda: *In quanto alla seconda domanda, cioè se i vapori di quelle acque delle Conce, che corrono per le strade di quella Terra, sieno morbiferi, o sani; a mio giudizio stimo che sieno sani, e non morbiferi, a conto sì per gl' ingredienti, sì ancora per gli effetti che essa acqua produce, assodando, e correggendo i cuoi, i quali certamente adunati molti insieme, si anderebbero a putrefare, se fossero privi di quell' acqua con que' sali, onde viene ad essere composta &c. Capua 16. Aprile 1784.*

Parere del Dottor Andrea de Peruta.

Oltre alle scritture giuridiche delle quali abbiamo finora presentata una idea succinta, sono state altresì pubblicati e stampati altri due pareri uno del Dottor di Medicina D. Andrea de Peruta, e l'altro anonimo, ma che porta per divisa; *Risposta ad un Provinciale, nella quale si esamino il parere del Dottor di Medicina D Andrea de Peruta sopra l' acque delle Conce de' cuoi di S Maria di Capua, e si dimostra, che quelle sono effettivamente putride e morbifere.*

La prima di queste due scritture è appoggiata al fatto, e dimostrando con evidenza, che i Conciatori, e tutti gli abitanti di S Maria non sono affatto sottoposti a malattie particolari cagionate dalla Concia, sembra di aver colpito nel segno. La seconda non esigge altro da noi fuori di un caritatevole silenzio, molto bene meritato dall' autore il quale ha scritto di una materia, che non intendeva nè punto nè poco.

Le cose finora accennate formano la storia della causa tra i Conciatori di S. Maria, e gli Amministratori di quella Università; e serviranno per render chiare quelle ragioni, che ricaveremo dalle osservazioni, dall analisi chimica, e dallo stato attuale degli abitanti di S. Maria. Tutto sarà diretto a proccurare, se non altro, almeno una soddisfazione alla verità, che giace oppressa dalla ignoranza, dall' impostura, e dalla prepotenza. I poveri Negozianti di cuoja faranno conoscere, che il giudicare per prevenzio-

 ne,

ne, e senza l'ajuto della scienza, e delle sode dottrine è sempre un giudizio fallace, dimostreranno che i fatti convalidati dalle sode sperienze, non possono rimanere smentiti dalla semplice autorità, sostenuta dalla cabala, e dagli artificj molto vili e vergognosi.

Divisione della presente scrittura.

Ed acciò la causa presente possa trovarsi pienamente dilucidata, stabiliremo alcuni argomenti, o siano divisioni principali di tutta la materia. Vedremo in primo luogo se lo stato di salute che godono gli abitanti di S. Maria, e quelli primieramente che travagliano alle Concerie, sia prospero, perfetto, e sano, o pure venga alterato da frequenti malattie siano croniche, siano acute; e ricercheremo con molta diligenza se morbi proprj, e prodotti essenzialmente dalla Concia abbiano luogo in questa popolazione.

In secondo luogo sarà da noi esaminato quanto accade alle pelli dal tempo che sono esposte alla Concia, insino a tanto che si riducono allo stato di cuoja perfette. In somma vedremo cosa si deve intendere per Concia, e daremo conto di quanto avviene in questa operazione.

Per terzo daremo una minutissima analisi delle acque che s'impiegano a conciare le pelli, delle diverse sostanze che s'incontrano in esse, e di quanto dalle medesime si può ricavare tanto di sostanze concrete, come di quelle che si chiamono aeriformi, o gasose. Questi articoli sminuzzati scrupolosamente, ci somministreranno tutte le conseguenze, e tutti gli argomenti proprj per mettere in chiaro la verità, e per confondere i nostri Avversarj. Speriamo che nel corso di queste riflessioni rimarranno esattamente confutate le Relazioni de' quattro Medici impiegati in questa causa, ad esaminare le ragioni di ambedue le parti; e ci lusinghiamo che la vivacità di quell' espressioni, le quali sorgono dal fondo di tante indubitate verità, non sarà creduta effetto d'animo maligno, satirico, o invidioso.

PAR.

PARTE PRIMA.

Della salute degli abitanti di S. Maria.

LA Terra di S. Maria di Capoa, edificata nella più amena, e ridente parte della Campagna Felice, poco lontana dalle montagne Tifatine, cinta non solo da campagne fertili ed industriosamente coltivate, ma ricca di numerose piante, e di alberi, che grandemente contribuiscono a render l'aria salutare e perfetta, esposta tutta al mezzo giorno, provveduta di un suolo asciutto in paragone, non dico di Capoa, ma di molti altri vicini villaggi; non si è mai riguardata come luogo malsano, e come sorgente di pericolose malattie. In fatti se si osserva l'esteriore de' Cittadini comparisce ad essi nel viso florido, vermiglio, e vigoroso il risultato della integrità, e sanità di tutte le azioni della loro macchina. Sono essi piuttosto adusti ma fermi, e validi nel loro temperamento; il ventre non nasconde quelle vecchie ostruzioni che lo ingrossano, i piedi non hanno serosità che li deformano, l' attività e la prontezza nelli esercizj mascolari, non mostrano l'ordinaria torpidezza di un corpo malsano, e se tutto questo nella generalità degl' individui si osserva, deve suppersi che la digestione è sana, e che i movimenti e l'ufizio de' visceri, si trovano nello stato della massima perfezione. Le addotte verità vengono manifestamente confermate dal vedere quanto le donne sono feconde, e quanto da anno in anno la popolazione si accresce. Certo ciò non si osserverebbe se la salute fosse debole, e le macchine prive di quella energia, che sola forma l' essenza della generazione. I mentovati caratteri, che in senso ristretto, possiamo chiamare caratteristiche nazionali, o endemiche, non possono esistere, e non esistono mai allora quando l'aria è carica di particelle venefiche, come sono i gas mefitici, e propriamente l' aria fissa, flogisticata, ed infiammabile. Oggi è cosa indubitata, e si dimostra con irrefragabili sperienze, che se inspiriamo una delle arie

malsa-

malsane, subito il colorito della faccia impallidisce, la robustezza dà luogo alla somma imbecillità, ed il sangue allontanandosi dalla sua naturale fluidità, acquista quella lentescenza dalla quale nascono le ostruzioni, le durezze del basso ventre, e la generale cachessia. Ecco perchè gli abitanti de' luoghi paludosi, dove le acque pregne di sostanze viziose decompongono l' aria atmosferica, privandola appunto di quelle particelle che la rendono respirabile, sono soggetti a malattie acutissime, maligne, sono tutti cachettici, e se sfuggono la violenza del male acuto, cadono nelle idropisie, o pure si dispongono a rimaner vittime dell' asma. Ma nella Terra di S. Maria gli abitanti sono sanissimi, nè presentano niun' apparenza di malattie croniche, che sono il prodotto dell' aria cattiva, dunque l' aria di questa terra si deve riguardare, come respirabile, sana, e propria a mantenere la vita nella sua perfezione. Tutti gli antichi, e tutti ancora i più moderni Medici dallo stato, e dalle condizioni degli abitanti giudicano delle buone, o cattive qualità dell' aria ch' essi respirano, e del terreno che occupano. Nè in somiglianti dispute hanno luogo le parole generali, e le espressioni equivoche di aria putrida, gasosa, mefitica, dunque la salute deve soffrirne detrimento; come accade in S. Maria per conto delle acque, le quali dopo di aver servito alle Conce si lasciano scorrere per le strade. Senza cercare altri argomenti, siamo costretti a confessare, che se la salute degli abitanti è perfetta, le particelle che le acque esalano, non sono di niuno nocumento alla vita, perchè se lo fossero, oltre alle generali malattie che dalla degenerazione dell' aria dipendono se ne osserverebbero delle proprie a quella razza di effluvj. Non si danno diverse cagioni che portano costantemente lo stesso effetto. Le arie de' luoghi paludosi dann' origine alle febbri maligne, alle ostruzioni, all asma ec., e sappiamo per grazia di Dio, da quale principio questo dipenda. Gli effluvj del Mercurio portano una specie di paralisi in coloro, che sono obbligati a respirarne una quantità, questi diventano pallidi, e si veggono da una magrezza eccessiva consumati e distrutti. Le particelle del Piombo introdotte nel corpo dell'

uomo

uomo risvegliano la terribile colica Saturnina, accompagnata da paralisi negli arti. Le arie mofetiche, cioè quelle appunto che nascono dallo sviluppo dell' acido aereo, o sia aria fissa, portano i danni del momento, come la mancanza del respiro, l' asfissia, l'abbandono delle forze ec. Ma per contrario escludendo questi accidenti, i quali sono quasi simili in tutte le arie flogisticate, mai la semplice aria fissa è cagione di morbi acuti, come sono appunto quelli che si pretendono essere l' effetto de' vapori delle Conce, Esalano acido aereo le fermentazioni vinose, e pure coloro che anche in luoghi chiusi a queste fermentazioni assistono, mai non sono sorpresi da febbri maligne, o da altro male di somigliante natura. Molto acido aereo si sviluppa nella preparazione dell' Amido, ed uno intollerabile fetore scappa da' recipienti ne' quali le sostanze cereali sono macerate per simile uso. Intanto la gente che assiste, dorme, e si trattiene tra le fetide esalazioni, gode una salute perfetta, e l' aria delle vicine abitazioni si reputa come la più salutare, cioè come la più opportuna per la respirazione. Di questa verità sono rimasto convinto esaminando tutte le circostanze che si osservano nelle case dove l' Amido si prepara quasi dirimpetto al Reale Albergo de' Poveri, ed in tutta quella contrada. I Medici, la gente del volgo, i dotti, in somma la generalità del Paese conviene che l' aria del Borgo di S. Antonio Abate sia la più salubre, e perciò suole commendarsi nelle gravi e croniche malattie del Polmone, E passando da un' aria all' altra, se fosse vero che tutte quelle esalazioni, le quali alterano le lodevoli condizioni dell' aria respirabile, agissero sempre come efficaci veleni, distruggendo la vita degli animali, e principalmente dell' uomo, l' aria di tutt' i luoghi vicini al Vesuvio, quella della Torre del Greco, di Ottajano, di Somma, e fino quella di Portici, sarebbero sorgenti delle più atroci, e micidiali malattie. In fatti da un illustre Fisico Italiano furono riconosciute le pessime qualità dell' atmosfera la quale circondava il cratere del Vesuvio. Intanto l' antica, e moderna sperienza ci convince, che i luoghi pocanzi nominati sono di un' aria perfettissima e capace di contribuire

re al ristabilimento di molt' infermi. Potrebbe per altro a queste notate considerazioni ricavate dal vero, opporsi la conosciuta insalubrità dell'aria di Pozzuoli, Città nella quale, quantunque le esalazioni Vulcaniche siano, presso a poco, simili a quelle del Vesuvio, pure gli abitanti compariscono luridi, ventricosi, edematosi, ed in tempo estivo sono afflitti dalle malattie chiamate di mutazione. A questa difficoltà si risponde con sode ed incontrastabili ragioni, giacchè noi sappiamo, che la insalubrità dell'aria di Pozzuoli in tempo estivo non è prodotta dalle flogistiche esalazioni della Zolfatara, ma nasce dagli effluvj di tante vicine paludi, dalle quali scappano fuori tutte le molecole velenose nate dalla macerazione della Canapa, e del Lino, come si potrebbe ad evidenza dimostrare. Che se lo sviluppo d' un'aria nociva, che continuamente, ed in tanta copia viene somministrata dalla vicina Zolfatara apportasse del danno i cattivi effetti di questa cagione sarebbero i medesimi tanto nel Vesuvio come in Pozzoli. Dunque avendo noi per certo che l'esalazioni palustri, e non l' aria de Vulcani altera l' atmosfera, a segno di produrre malattie considerabili, dobbiamo essere più cautelati nel giudicare degli effetti di alcune sostanze aeriformi, le quali ancorchè per loro medesime, e poi maggiormente nel Laboratorio di un Chimico, e nel Tubo d' un Eudiometro sono micidiali, pure hanno poco, anzi niuna influenza sopra la salute umana. Sicchè volendo concedere una cosa, che assolutamente non esiste in natura, cioè che le acque delle Gonce tramandino costantemente pessime e velenose particelle, pure saremo costretti a confessare, che quest' esalazioni non apportano danno alcuno a' Conciatori, ed alla salute degli abitanti. I Medici che hanno giudicato in questa causa, ancorchè fossero dalle false loro idee vergognosamente sedotti, a credere *putride*, e nocive alla salute le acque delle Gonce, pure costretti dall' evidenza hanno dovuto conoscere e confessare, che i Conciatori, e gli abitanti di S. Maria erano nello stato della più florida, e robusta sanità. Nella prima Relazione de' Signori Vairo, e Dolce si è cercato di sfuggire con infinita accortezza il punto della cattiva e buona salute de' Cittadini, benchè a questo sole avreb-

avrebbe dovuto esser diretta tutta la loro sollecitudine. Lo toccano intanto di passaggio, e s'industriano di far servire i fatti e le osservazioni per loro medesime incontrastabili a quelle ipotesi che venivano ad essi somministrate dalle loro sperienze, o false, o supposte. Si esprimono intanto nella seguente maniera, dopo di avere a senso loro dimostrate le pessime qualità delle acque. *Questi perniciosi effetti di quelle acque putride, che si fanno scolare per le strade di S. Maria, non si argomentano da deboli congetture, ma da sodi principj, a' quali non possono opporsi osservazioni in contrario. Non si può da mun Filosofo francamente affermare, che finora niuno degli abitanti di quel Casale siesi infermato per tal cagione, e che ne sia morto. E quando anche ciò potesse dimostrarsi, chi assicurerà per l'avvenire la salute, e la vita de' Cittadini dalla influenza, e da' perniciosi effetti di una tale potentissima cagione di malattie?* La disgrazia poi di questi Professori si è, che siccome la miglior Filosofia è quella che si appoggia al fatto ed alle osservazioni, questa ci dimostra che niuna particolar malattia s'incontra nella Terra di S. Maria, ed in niuna stagione dell'anno quella popolazione si vede afflitta da morbi diversi da quelli, che regnano nel rimanente della Campagna Felice, dove più, e dove meno, secondo la maggiore o minore lontananza dalle terre umide e paludose, e da que' pantani dove si macera il lino, e la canapa. Non sono le febbri maligne, non le intermittente quelle malattie che dovrebbero nascere dalle putride esalazioni de' cuoi, dovrebbero i Conciatori esser soggetti a morbi proprj del loro mestiere; ma siccome questi non esistono bisognava ricorrere alle infezioni generali, le quali hanno la loro sorgente da una diversissima cagione. E' inutile dunque di chiamare in soccorso l'autorità del Signor D. Giacomo Cuccheri, e del Signor D. Giambattista Parente ambedue Professori di Medicina, giacchè questi attestarono, *che nel Casale di S Maria, più che ne' luoghi vicini abbiano osservato delle febbri acute, maligne, e semplici, le quali sieno maggiormente frequenti nell' està, con attacchi di testa, e che se ne infermino più facilmente coloro che lavorano le cuojo, e quelli che hanno meno comode abita-*

Sentimento di Vairo e Dulce riguardo alla salute degli abitanti di S. Maria.

Sentimento di Cuccheri, e Parente.

Argomenti contrarj.

abitazione. Non era strano che in S. Maria come luogo più popolato le malattie fossero più numerose, e più frequenti, che nelle Terre vicine, ma queste infermità non aveano niente di proprio, l'essenza, e l'indole loro somigliava del tutto a quelle di altri Villaggi ne' quali punto non si conosce la manifattura de' cuoi, dunque servendoci della Logica e della ragione, diremo che per una causa generale, e non per le putride esalazioni delle acque della Concia, nascono malattie generali in molte Terre della Campagna Felice. Un altro argomento il quale dimostra fino all' evidenza la verità della nostra riflessione, nasce dal vedere che queste febbri quasi epidemiche, nascono nel corso della state, e svaniscono al terminare dell' Autunno, perchè l'aria delle paludi comincia ad offendere l'integrità dell' economia animale subito che la maggiore, e più sostenuta azione de' raggi solari, rende più celere la putrefazione delle sostanze vegetabili ed animali, e porta rapidamente ed a maggiore distanza le sottilissime venefiche particelle, che da' corpi corrotti costantemente si tramandano. Questa naturale operazione produce le febbri acute, maligne, intermittenti, perchè è della sua essenza il generar queste, e non altre malattie, come con fatti, osservazioni, ed esperienze, non con falsi raziocinj, e grossolani sofismi potrebbe da noi dimostrarsi, se la natura del nostro lavoro, e le angustie del tempo lo permettessero. Si approssima l'Inverno, e cessa mediante il freddo dell' atmosfera, e la minore azione del calor solare l'intensità dell' accennata cagione, ed allora gli abitanti di S. Maria, così come tutti quelli che nelle basse terre dimorano, trovansi liberi dalle gravi malattie che soffrono nella state. Dunque se in S. Maria si osservano febbri acute nel tempo estivo, non vengono queste prodotte dalle Concerie, ma sono effetto di una generale cagione, totalmente diversa da quella, che soppongono i detti Medici della Eccellentissima Deputazione. *E quando ciò potesse dimostrarsi, chi ci assicurerà per l'avvenire la salute, e la vita de' Cittadini &c.* A questa proposizione dettata dalla prudenza, e sostenuta dal vero zelo patriotico risponderemo, che a noi basta godere il presente, e sperare del futuro

turo, senza invilupparci nel mondo de'possibili, che spesso vengono smentiti dal fatto. Ma se i Medici Guccheri, e Parente meritano tanto presso i degnissimi Conservatori della pubblica Sanità, di qual peso saranno presso di noi gli Attestati de' due Medici Capuani D. Lorenzo Zona, e D. Gaetano Giorgio. Il primo illustre personaggio conosciuto da tutti come profondo Filosofo, come onorato Cittadino, e come rarissimo talento nell'arte che professa, con giuridica, ed autentica carta ci assicura che; *Per adequatamente rispondere alle due domande, dico in primo luogo, dopo di aver data un' occhiata al mio Giornale pratico, compilato per lo spazio in circa di anni quaranta, non rinvenire in esso, morbo particolare, o sia endemico di tal Casale* (di S. Maria) *nè febbri, nè sintomi, nè metodo curativo diverso da quello degli altri circonvicini Casali, e da questa; in seguela di che può francamente asserirsi, che le acque delle Conce non hanno mai interessata in special modo la salute degli abitanti*. Questo articolo del Zona è troppo chiaro, troppo bello e decisivo, perchè viene da un dotto e costante osservatore. Inoltre quanto egli aggiunge riguardo all' indole dell' esalazioni delle Conce, e come queste ancorchè volessero credersi putride, rimangono corrette da varie circostanze, le quali concorrono nella situazione di S. Maria, è un pezzo degno della chimica Pneumatica la più sublime, e la più raffinata, come poco appresso avrem' occasione di rilevare. Il Dottor Giorgio concorre nello stesso sentimento del Zona rapporto alle malattie nate per causa delle Conce, le quali non esistono affatto, e passando indi alla seconda quistione dice così. *In quanto alla seconda domanda, cioè se i vapori di quelle acque delle Conce, che corrono per le strade di quella Terra, sieno morbiferi, o sani, e non morbiferi, a conto sì per gl' ingredienti, sì ancora per gli effetti che essa acqua produce, assodando, e correggendo i cuoi, i quali certamente adunati molt' insieme si anderebbero a putrefare, se fusser privi di quell' acqua, con que' sali, onde viene ad essere composta*. Tanto con grandissim' avvedutezza asserisce il Signor Dottor Giorgio nella sua Fede segnata da Capua il dì 16. Aprile del corrente anno 1784.

Sentimento del Signor D. Felice Vivenzio.

Il chiarissimo Signor D. Felice Vivenzio nella sua perizia fatta nel giorno quarto del caduto Luglio, contesta con termini precisi la buona salute de' Conciatori, e dice: *Volli che presentati mi fossero in ogni officina i serventi alle preparazioni de' cuoi, come i numerosi individui delle case, dove tali operazioni facevansi, ed innanzi a' Deputati delle parti litiganti, quantunque fossero di diversa età, li ritrovai tutti sani, a riserba di due vecchi podagrosi; e vidi altri vecchi settagenarj, esercitar tuttavia il loro impiego.*

Sentimento di Civitelli.

Nella relazione finalmente del Signor D. Bartolommeo Civitella, la quale altro non respira che putrido, putridissimo, e puzzente, si trovano quest' espressioni: *Visitai in ogni officina gli abitanti, e quelli che dissero essere lavoratori di esse, de' quali pochi ne ritrovai mal disposti, o infermi; tutti gli altri di valida salute.* Questo valente Professore dopo di aver trovati i Conciatori in ottimo stato di sanità, continua a dimostrare con molti argomenti che saranno da noi esaminati appresso, la cattiva qualità delle acque, e quindi come conseguenza deduce . . . . . . *Dalle accennate cose non posso fare a meno di confessare, che le acque delle Conce siano pregiudizievoli alla salute degli abitanti di S. Maria, e perciò m' uniformo al parere de' Signori D. Giuseppe Vairo, e D. Francesco Dolce, perchè appoggiato alla soda, e vera ragione.* Un somigliante raziocinio in un caso solo può reggere, cioè supponendo che l' Autore della relazione abbia dimenticato di avere asserito che i Conciatori godono valida salute. Senza questa tale dimenticanza l' argomento disposto secondo le regole scolastiche avrebbe la seguente forma. Le acque delle Conce sono putride, ed in conseguenza pregiudizievoli alla salute; ma i Conciatori godono perfetta e valida sanità; dunque le acque delle Conce sono di nocumento alla salute. Se un Frate sentisse questo argomento, farebbe le croci per la maraviglia; e noi rinunziando alla Logica, al senso comune, ed alla ragione dovremo sottoscrivere a questo sentimento? Ma il Signor Civitelli accorto dell' errore, cerca darci una fisica ragione, perchè non ostante la pessima qualità delle acque, non si ammalano i Conciatori, e perciò si spiega così: *Ma se mi si oppone, che*

quasi

quasi tutti gl' individui della officine erano sani. dico, che le fabbriche delle dette sono fatte in maniera, che l'aria ha il suo libero passaggio, e tutte terminano in ameni giardini, onde quello in esse si genera, può benissimo trasportarsi altrove, e le cause de' mali sogliono oprare secondo le disposizioni de' luoghi, de' corpi, ed in certi tempi dell' anno. Nel caso che dalle Concerie esalasse un vapore nocivo alla salute, composto o di semplice aria fissa, di aria flogisticata, o pure infiammabile, i mezzi additati per correggere il gravissimo vizio dell'atmosfera, sarebbero appunto quelli che i più valenti chimici riconoscono per tali; ma di questi mezzi non abbisogna l'aria di S. Maria, nella quale le acque delle Conce non immettono nè aria fissa, nè altro vapore capace di rendere infesta alla respirazione l'aria respirabile, e ciò sarà dimostrato a suo luogo. Tuttavia essendo persuaso che il Signor D. Bartolommeo Civitelli, come Filosofo, ed in conseguenza come uomo avidissimo di acquistare nuove cognizioni, desidera sapere la vera ragione perchè l'aria aperta, e soprattutto l'aria delle amene campagne corregge, o muta le arie nocive in arie respirabili, o per parlare con linguaggio più proprio, cambia le arie flogisticate ed irrespirabili, in deflogisticate, e respirabili, è bene ch' egli sappia che i numerosi, e continui processi flogistici, come per esempio la dissoluzione e corruzione così de' corpi animali come vegetabili, le traspirazioni di tutt' i viventi, e tante altre somiglianti operazioni, cambiano l'aria deflogisticata in aria fissa, infiammabile ec. Se la natura avesse lasciato in balia di queste cagioni flogisticanti un continuo esercizio della loro attività, senza bilanciarla con altri mezzi, che oppone a questo principio di distruzione, non potrebbero che per pochissimo tempo esistere i corpi viventi. A questo fine adunque ha fatto che i vegetabili fossero avidissimi d'aria fissa, ed assorbendone una quantità eccessiva, nelle loro foglie ritenendola la purificassero, per restituirla quindi all' atmosfera, colle condizioni di aria pura, respirabile, cioè sommamente deflogisticata. Sicchè dalle frondi delle piante, per mezzo dell' azione de' raggi solari si comunica all' atmosfera una copia immensa d'aria

Perchè l' aria campestre corregge l'aria malsana.

B 2 puris-

purissima, mediante la quale la vita si sostiene, e la salute diventa robusta, e perfetta. Ed ecco perchè l'aria delle Città molto popolate, non è per paragonarsi in bontà coll'aria delle campagne, ed ecco perchè molte malattie che nascono nelle Città per difetto d'aria, guariscono col respirare aria di campagna. Questa importantissima scoperta, dimostrata con un numero sorprendente di sperienze incontrastabili si trova nelle Opere di moltissimi Chimici, giacchè cominciò tra le mani dell'immortale Priestley, crebbe in quelle dell'Illustre Inghenouz, ed è stata condotta al massimo grado di perfezione dallo incomparabile Signor Senebier ne' suoi Opuscoli Fisico-Chimici. È perdonabile una digressione di questa sorte, non solo in favore del vero, e per assodare la ragione della nostra causa, ma anche per rendere più chiara, ed innegabile la dottrina prodotta dal nostro Sig. Civitelli.

Sentimento del Ramazzini.

L'autore della risposta al parere del Signor D. Antonio de Peruta, oltre alle miserabili ragioni che ricava dalle sue vastissime cognizioni, chiama in ajuto il Ramazzini, sperando coll'autorità d'un uomo tanto illustre di convincere, chi non credesse alla insalubrità dell'aria prodotta dalle Conce Fu ed è legge di tutt'i popoli. *Ut ædificia* (sono parole del Ramazzini) *in quibus coria elaborantur, vel prope muros Civitatum, ubi cætera sordidæ artes, vel extra muros, ut in hac Urbe* (di Modena) *sita sunt, ne aeris puritati officiant. Romæ olim in Transtiberina regione sordidiores erant officinæ, & præsertim Coriariorum &c.* poi soggiunge *Infamis propterea illius regionis aer apud Romanos audiebat, ob insignem fœtorem qui ex tam sordidis artibus & olidis mercibus expirabat*. Noi rispetteremo le dotte carte del Ramazzini, ma ci sarà permesso di preferire i fatti e le ragioni alla semplice autorità. Diremo dunque che se le Conce colle loro *infami* e pessime esalazioni infettano l'aria, ed apportano malattie, non sarà mai bastante nè mai sicuro per la salute, il rilegare i Conciatori fuori le mura delle Città; perchè gli essluvj che corrompono l'aria, si spandono ad una distanza considerabile dal luogo della loro sorgente, nè trovandosi le Conce fuori le mura, devono diriggersi assolutamente verso la campagna,

pagna. Sappiamo che l' influsso della aria pantanosa produce gravissime malattie a varie miglia lontano dal fonte delle medesime. Se si ha la dolcezza di credere, che dal semplice fetore possiamo giudicare d' un' aria nociva, risponderemo col linguaggio della chimica più fina, che i più grati odori, come quelli che spirano dai fiori delle più vaghe piante, apportano maggior nocumento alla salute, togliendo all' aria la sua qualità di fluido respirabile, e che le sostanze fetide sono per contrario profittevoli, e vantaggiose. Ci ricorderemo di più di quelle osservazioni dalle quali ci viene costantemente dimostrato, che le arie le meno respirabili non portano, nè spirano fetore di conto alcuno. Nelle terre basse, ne' luoghi pantanosi si sente un piccolo disgustoso odore, e questo accompagna l' aria la più insalubre che possa mai idearsi. Per l' opposto, le fetidissime Cloache, i luoghi dove si fabbrica l'Amido, come abbiamo veduto di sopra, ed altri simili fetori, non apportano altro che molestia alla Civile società, ma non sono causa di particolari malattie. Tutti conosciamo che i macelli, e le sepulture nelle grandi, e popolate Città non dovrebbero tollerarsi, perchè realmente spogliano l' aria delle sue più salutari, e benefiche qualità; intanto sussistono questi abusi, i Medici gridano senza essere intesi, ma bisogna confessare che la salute de' Cittadini, non si vede per questa cagione soggetta a morbi di conseguenza.

Le Concerie non apportano danno alla salute.

Significano molto più i fatti luminosi, e decisivi, i quali ci fanno conoscere, che le Concerie non solo non apportano danno, ma per contrario sono un vero preservativo della salute, contro la violenza di alcune cagioni morbose, che a guisa di contagio devastano qualche paese. Si dia un' occhiata alla storia della pestilenza, che travagliò la Città di Bologna, e si troverà registrato a chiare, e non equivoche note, che le famiglie de' Conciatori, e che tutti gl' individui che abitavano in quel distretto, furono immuni dal veleno della pestilenza. Si leggano la relazioni, ed i rapporti del Cardinal Gastaldi per la pestilenza che nell' anno 1656. maltrattò la Città di Roma, e si vedrà che nel Rione settimo detto il *Rione della Regola*, dov'

 esisto-

esistono anche oggi le Concerie, la peste non entrò mai, nè offese coloro i quali abitavano nelle vicinanze, perchè l'atroce veleno della pestilenza veniva senza dubbio corretto dall'esalazioni delle pretese acque putride delle Conce. Questi fatti si trovano registrati con grandissima diligenza dal dotto Lancisi, il quale al lib. 1 *de Noxiis paludum effluviis* alla pag. 14. §. VII. si scrive delle seguenti espressioni. *Quod vero nos admonet quam sint faciles etiam sapientum lapsus, si minus caute pedem figant, illud est, adversarios antidotum pro veneno, remedium pro noxa usurpasse. Enimvero in Coriariorum officinis pelles diu non simplici aqua, sed calce macerantur, macerataeque condiuntur mixturo, quam rite paratum omnino alexipharmacam diximus, nec pellium faetor, sed calcis, myrti, & quarundam Orientalium baccarum, quas Valloneas dicunt, odor salubris aliquando pestilentiam, & corruptionem aeris avertit.*

Non so dopo l'esame delle ragioni e delle esperienze finora proposte, se possano credersi nocive alla salute, e produttrici di malattie le acque delle Conce di S. Maria, ed insino a questo punto ci troviamo al coperto de' tanti sofismi, e delle insussistenti dottrine registrate nelle carte alla presente disputa appartenenti. Ma se i giudici di questa causa sono stati mossi da fisiche osservazioni, e da chimiche sperienze nel pronunciare il loro giudizio? Se da' medesimi si è instituita analisi rigorosa delle acque, dalle quali si sono ottenute materie gasose, arie putride, alcali volatile ec. Sarà essenzialissimo nelle circostanze nostre il vedere con animo imparziale, ed onesto, quali sono realmente i composti delle acque de' Conciatori. Siccome però questo esame suppone una generale notizia di quelle mutazioni, che accadono nelle pelli, allora quando si conciano, a questo fine additeremo in poche parole quanto ha rapporto a questo processo.

PAR-

PARTE SECONDA.

Operazione della Concia,

Idea della putrefazione.

IN tutte le Relazioni scritte per la presente controversia regna un classico errore, che per negligenza, e per poca riflessione sulle prime introdotto, ha poscia fissate altamente le sue radici. Mentre si tratta della Concia de' cuoi si parla sempre di putrefazione, di corruzione, e di macerazione lunga che necessariamente porta il corrompimento. Perciò mettendo per vero, che le pelli nell'acque di calce si macerano, e corrono alla putrefazione, ne viene come legittima, e regolare conseguenza, che le esalazioni di queste sostanze apportano danno alla salute, come quelle che scappano da' corpi attualmente putridi, e corrotti. Nella Relazione de' Sig. Vairo, e Dolce si parla ad ogni momento di acque putride, giacchè si dice che in esse abbondano le materie gasose, e sopra tutto l' aria fissa. Se questo fosse vero dovrebbero sicuramente aversi per putride le acque, e per corrotte le pelli che per lungo tempo si lasciano macerare nelle medesime. A questo gas mefitico esalato copiosamente dalle acque delle Conce si attribuisce l' infezione dell' aria di S. Maria. Ma fortunatamente per quella popolazione, i dotti Medici poco fa citati asseriscono cose molto lontane dal vero, come nella terza, ed ultima parte di questa scrittura sarà dimostrato. Il Signor Vivenzio il quale cammina per una strada ambigua nel dare il suo giudizio, non entra in queste controversie, lasciandone tutta la gloria al suo Collega Civitelli. Questo degno valentuomo fra le altre riflessioni, fatte, come dice, al ritorno da S. Maria, asserisce che... *Considerando seriamente, che le operazioni di detto mestiere* (cioè delle Conce) *non possonsi eseguire in acque correnti, ma in acque stagnanti, e l'opera tutta consiste, in separar tutto quello ch' è fluido animale, con parte di carne che resta attaccata a' cuoi, e questi o sono freschi, o secchi con sale, se sono freschi l'incominciano a lavorare, dopo che le*

cuoja

cuoja hanno preso qualche principio di putrefazione, che dopo più giorni dalla morte degli animali s' incominciano a preparare nel calcinajo morto, ch' è quello di sopra ho descritto esser utile a più operazioni, e perciò putente. Sembra dunque abbastanza chiaro che questi Signori suppongono nel processo della Concia una corruzione, ed una vera, e reale putrefazione. Ma queste idee sono diametralmente opposte al vero fine de' Conciatori, i quali mettono tutto il loro studio, ed unicamente badano ad impedire ne' loro cuoi il più lontano e leggiero indizio di putrefazione. L' arte si aggira ad allontanare quanto più è possibile quella corruttela, la quale una volta stabilita nelle sostanza animali, cammina rapidamente senz' arrestarsi giammai. Sicchè volendo noi dare una definizione della Concia più adattata, e che in una parola esprimesse il fine che si brama, non Concia, ma balsamazione dovressimo chiamarla. E realmente considerando che le pelli si lasciano immerse per lungo tempo in sostanze correttive, astringenti, ed aromatiche, osservando che in vece di perdere la naturale solidità, come accade se un corpo si corrompe, diventano al contrario molto più sode e compatte; e finalmente se ci ricorderemo che in questa operazione, così bene come in tutte le altre sostanze, che si vogliono difendere dal corrompimento, si cerca d' impedire quanto si può qualunque esalazione, e qualunque riscaldamento corruttorio, si vedrà essere molto adattato il nome di balsamazione, che abbiamo dato alla Concia delle pelli. Questo nostro sentimento convalidato dalle osservazioni le più trite delle Conce, si trova illustrato nella dottissima scrittura de' Signori Avvocati Terracciani e Fasulo, i quali parlando prima del calcinajo morto alla *pag.* 29. dicono: *Questo primo operazione che si fa colla calce, ha un efficace, e conosciuto potere di salvare i cuoi dal marcimento, cui essi con questa sola difesa ottimamente resistono.* Vengono quindi nella pagina seguente a trattare del Breunale, a cui i nostri Avversarj attribuiscono una qualità pestilenziale, e si esprimono con molta saviezza mentre dicono: *Due sono gli effetti di queste prime operazioni. L' uno è di preservare i cuoi dalla corruzione, ed a questo vale la calce.*

ce. L'altro è di spogliarli del caustico della calcina, e di disporli a ricevere le sostanze, che gli rendono compatti e resistenti, ed a questo tende l'uso del brennale. Le cose tutte appartenenti alla operazione della Concia sono con tanta dottrina notate nell' accennata scrittura, che dimostrano non solo il profondo saper legale degli Autori, ma anche li fanno conoscere come uomini abbastanza ornati delle più interessanti fisico-chimiche cognizioni. Per rendere assai più chiaro il principio da noi stabilito, cioè che la Concia de'cuoi non sia un processo corruttorio, ma una vera balsamazione, ricorderemo a' Medici nostri contradittori alcune poche dottrine, le quali sono oggimai il fondamento delle istituzioni elementari della chimica. Allora quando una sostanza, sia animale sia vegetabile, si corrompe, succede la mutazione del colore, il quale da rosso diventa livido, ed oscuro negli animali, e nelle piante da verde passa in giallo. Era tale il colore giallastro che Ippocrate riconosceva negl'infermi di ostruzione di milza. Egli lo chiamava *color chlorus aut subchlorus*, nome pigliato dalle frondi di Brassica mentre si appassiscono, e si corrompono. La mutazione del colore non indica, nel senso volgare, una vera corruzione, giacchè una parte del corpo, nella quale la cangrena si forma, e si dimostra al color livido, non spande in questo stato quelle fetide esalazioni, che si vogliono come indivisibili compagne del corrompimento. Il fetore si sente allora quando dalla cangrena semplice si passa allo sfacelo. Dobbiamo pertanto essere persuasi, che in questo stato le parti cangrenate, se hanno perduto la vita che consiste nel moto, nel calore, nella sensibilità ed irritabilità de' solidi, e nella circolazione di tutt' i fluidi, pure non ancora hanno cominciato ad esalare le particelle di quella sostanza aeriforme, dietro all' uscita della quale il fetore comincia, le fibre perdono il loro contatto, ed alla naturale coerenza succede la funesta ed irreparabile mollezza, che costituisce il vero carattere del corrompimento, o sia putrefazione. La carne dell' animale morto prima muta di colore, poi s' intenerisce, e quindi spargendo fetidissimi vapori, e scioglendosi in un torbido sottile e putente icore, perde to-

tal-

talmente la forma, e le condizioni che prim' avea. Le frondi delle piante nel tempo della loro vigorosa vegetazione non solo verdeggiano, ma quasi sempre grate, e salutari esalazioni tramandano, ma se una cagione contraria alla loro esistenza interrompe il corso della loro vita, da verdi passano ad esser gialle, e si ammolliscono, somministrando fetide, e velenose esalazioni. A proporzione che manca la solidità, la coerenza, e l'unione delle fibre, e delle parti che compongono un corpo vivente, o vegetante, si avvicinano questi corpi più o meno al corrompimento. E' questa una legge fondamentale della provvida natura la quale conservando questa proprietà in gradi diversi, passa dalle sostanze più sode alle più molli, cioè dalle più difficili a corrompersi, a quelle che marciscono, e si guastano con infinita prontezza. Se si dovesse filosofare, e render ragione della indestrutribilità de' metalli, forse la causa di questa loro intrinseca qualità si troverebbe nella ferma, soda e quasi indissolubile unione delle loro particelle. Ma senza divagarci in una provincia troppo vasta, e troppo lontana dal nostro proposito, se guardiamo le parti degli animali, troveremo le più sode, e le più dure esser quelle che più difficilmente si corrompono, come sono le ossa, i tendini, le membrane ec. Nelle piante le arboree, le fruticose, le perenni, generalmente parlando, sono quelle che per la maggiore loro naturale solidità, resistono lungamente al tempo destruttore, ed alle continue cagioni corruttorie. Al contrario le piante molli, acquose, palustri tenere, e delicate, per ogni lieve cagione muojono, e perciò sono nella necessità di rinnovarsi colle semenze copiose che producono. Nella classe degli animali, i vermi, i molluschi, le larve generalmente si corrompono, ed imputridiscono in un momento, a conto della loro molle e flaccida tessitura. Un' altra potentissima ragione per cui le sostanze animali tenere e delicate, come ancora le piante di simile natura periscono, e si corrompono in brevissimo tempo, nasce dalla necessità di dovere eseguire moti continui, e variati, i quali non possono esistere senza calore, e senza quella distruttiva fermentazione, che serve ad eseguire i movimenti animali. Questo moto in-

trin-

trinseco, e questo calore che i Fisici riconoscono sempre nella putrefazione, porta seco lo sviluppo di quelle materie che una volta scappate da' corpi, rendono inevitabile la loro corruzione. Essendo questa la Teoria della putrefazione riflettiamo partitamente, e vediamo se niente di simile appartiene all' opera della Concia, per determinare se in questo processo le pelli realmente, o putride diventano, o almeno mandano fuora esalazioni putride, e corrotte. L'intenzione de' Conciatori è appunto tutta contraria a questo principio, giacchè le loro mire sono unicamente dirette a conservare i cuoi dal marcimento. In fatti i mezzi che usano primieramente sono l'immersione nell' acqua di calcina, o viva, o pure usata per lungo tempo; e che perciò ha meritato il nome di *Calcinajo morto*. In questa prima operazione viene impedito il corrompimento non solo delle dure e resistenti fibre che formano la pelle dell' animale, ma si conserva ancora l'abbondante cellolare unita a molte parti pinguedinose, in guisa tale che tutte queste sostanze comprese sotto il nome di Carniccio, dopo estratto il cuojo si trovano più sode, e ferme di quello che prima erano, nè tramandano niente di fetido, e di corrotto. Il Carniccio separato dal cuojo si vende per formarne dell'ottima colla, per cui anche le persone più pregiudicate, e prevenute in favore della putrefazione, saranno costrette a confessare, che mediante la calce, non solo s' impedisce la corruzione, ma si spogliano le sostanze animali di tutte le particelle, oliose e pingui, che somministrano il fondamento principale della putrefazione. Detraendo la pinguedine, e l'olio al cuojo, deve per necessità rimanere la parte terrea addensata, e resa più solida per la introduzione delle particelle astringenti della calcina. Il Carniccio si esaminò da noi dopo che per lo spazio di un mese era rimasto immerso nel calcinajo morto, ed aderente al cuojo. Era lontano qualunque sospetto di corrompimento, perchè la sua consistenza, era infinitamente maggiore del naturale, nè mandava fuora esalazioni putride di sorte alcuna. Se dunque il cuojo col suo Carniccio si fosse macerato nell'acqua per un mese intero, essendo questa putrida, come si avrebbe

rebbe potuto preservare dal corrompimento, e come non avrebbe esalati effluvj intollerabili. Ma si potrebbe dire, il cuojo comunica all' acqua di calce le particelle putride, che scappano fuori dalla sua sostanza, nell' atto che le molecole correttive della calce entrano ad occupare il luogo che alle sostanze già corrotte naturalmente apparteneva. Questo per altro sottile, e specioso argomento merita di essere partitamente esaminato e dilucidato, perchè se ciò fosse vero i Signori Vario e Dolce avrebbero colpito nel segno dicendo, che vapori mofetici, sostanze gasose, e venefiche si sviluppano dalle pelli nel calcinajo, dove si tengono a macerare, per togliere all' aria le sue buone qualità. Ma varie sperienze, e raziocinj molto fermi dimostrano l'insussistenza di questa dottrina. In fatti allora quando il cuojo recente s'immerge nell' acqua di calce non si corrompe, non s' intenerisce, nè passa in marciume, come avviene a tutte le sostanze animali, e vegetabili che dallo stato sano passano nel vero corrompimento. Ciò posto di quale materia gasosa, e soprattutto di quale aria fissa dovranno temere così i Conciatori, come gli abitanti di S. Maria? Succede egli è vero una separazione dal cuojo, si altera la sua naturale constituzione, ma non per lo sviluppo del gas mefitico, giacchè avendo usati tutt' i mezzi che ci vengono dalla chimica additati, non abbiamo mai potuto ottenere dall'acqua del calcinajo morto niuna sostanza aeriforme, sia aria fissa, sia flogisticata, o infiammabile. Evaporando a fuoco lento quest' acqua, e ricevendone i vapori nell' acqua di calce, questa non si è mutata di colore, non si è imbiancata, nè ha mai formato nel fondo sedimento calcareo. E pure tutti sanno che l' aria fissa per mezzo del fuoco si discaccia da qualunque corpo n' è pregno, come vediamo dalle terre calcaree, dalle acque acidule ec. ottenersi facilmente adoperando il fuoco. L' acqua del calcinajo mescolata alla Tintura del Tournesol non dà niuno indizio di acido, imperciocchè affatto non la tinge in rosso, come fanno le sostanze tutte nelle quali si trova l' acido aereo: dunque non può contenere neppure un atomo di quell'aria fissa tanto funesta per la respirazione. Ricorrono i dotti Medici della Deputazione ad

una

una osservazione, da essi creduta vera, e dicono: *Le altre tutte* (giacchè eccettuano in parte l'acqua del Mulo) *al fetore che tramandano, che in alcune è grandissimo, alla estrazione degli alcali volatili, e delle materie chiamate da' chimici gasose, ci mostrarono chiaramente lo stato della putrefazione in cui erano. Ciò si rileva dall' esame che da noi si fece della calcina che contenevasi nell' acqua de' calcinaj. Si trovò questa cangiata in terra calcarea. Questa mutazione secondo i principj della Chimica, dimostra che la medesima aveva assorbita la sostanza gasosa, effetto della putrefazione, colla quale sostanza unicamente la calce viva ritorna ad esser terra calcarea. E questa stessa osservazione ci fa vedere, che quantunque la calcina viva possa ne' primi tempi della macerazione delle cuoja ne' calcinari assorbire il gas mesitico, o aria fissa, e impedire la dissipazione, e l' evaporazione; quando poi è già imbevuta di questo principio, non solo non può impedirne l' ulteriore dissipazione, ma anzi piuttosto la promuove, con accrescere la putrefazione, come dalla chimica è noto.*

Confutazione delle antecedenti dottrine

In queste dottrine esposte con tanta sicurezza, e con tanta semplicità non riconosco quel Chimico tanto illuminato, il quale se avesse esaminato la calcina del calcinajo morto, non avrebbe trovate in essa le caratteristiche di una terra calcarea, perchè questa non fermenta nè punto nè poco allora quando si unisce ad un acido, e se piccolo gonfiamento si osserva mescolando, per esempio, al sedimento del calcinajo morto, l' acido vitriolico, questo avviene perchè l' alcali della calcina abbandona l' altra sostanza a cui è aderente, per unirsi all' acido, al quale tiene maggiore affinità. Questa sostanza che nell acqua del calcinajo morto si trova unita all' alcali della calce, altro non è che un olio animale, una sostanza pingue, un grasso in somma, col quale forma un vero sapone, come nella terza parte diffusamente spiegheremo. Dovea chi ha scritto ricordarsi che la calcina esposta semplicemente all' aria, e senza essere in contatto con sostanze putrescibili, da se stessa diventa terra calcarea, perchè assorbisce quella grandissima quantità di aria fissa, che sappiamo essere copiosamente sospesa nell' atmosfera. Se voi esponete la calcina

viva,

viva, cioè un alcali privo di aria fissa, ed in conseguenza caustico all' aria aperta, dopo poco tempo diventa alcali mite, fermenta cogli acidi, e l' acqua che da questa calcina estinta si compone, non darà più quel precipitato calcareo, il quale si forma nell' acqua di calcina viva, subito che in essa s' introduce l' aria fissa, o sia acido aereo. Dunque se la calcina del calcinajo morto si fosse da questi Signori esaminata, senza che prima avesse servito alla Concia, avrebbero trovata in essa una quantità di pura terra calcarea, senza poter affatto sospettare di putrefazione. Si sono perciò mal regolati i Signori Medici dell' Eccellentissima Deputazione mettendo questo supposto sperimento per base di tutta la loro Teoria. Questa dottrina però riconosce per principio quelle ideate osservazioni simili molto alle sperienze Eudiometriche, che si tentarono con infelicissimo successo, e poi furono asserite, e registrate per vere.

Cosa succede alle pelli nel Calcinajo morto.

Acciò si possa chiaramente intendere quale sia il vantaggio che riportano le pelli mentre rimangono immerse nel calcinajo, bisogna prima di tutto conoscere, che la calce è una sostanza alcalina, caustica nello stato di calce viva; e se ci ricordiamo della qualità de' caustici, vedremo in essi una materia che dissecca, brucia, e consuma qualunque corpo sia animale, sia vegetabile, che si espone alla sua azione. Quindi è che noi possiamo ancora mettere la calce viva nel numero delle sostanze astringenti, ed i medici la riconoscono per asterfiva, cioè eliccante, ed in conseguenza balsamica. Perciò l' acqua di calce è stata riputata come una medicina valevole a guarire le vecchie piaghe così esterne, come interne; ed in fatti la trovarono opportuna nell' ulcera del polmone, e nelle piaghe de' reni, e della vescica orinaria. Queste qualità della calce non solo la fanno conoscere per una sostanza incapace di accrescere la corruttela, ma ne stabiliscono la somma proprietà di resistere alla corruzione. Di questa dottrina convengono tutti; ma rivolgendosi alla immediata affinità che la calce viva ha per quella esalazione aeriforme che vien fuora da tutt' i corpi che si decompongono, chiamata aria fissa, dicono che la calce appunto giova nel corrompimento,

to, e nella putrefazione, perchè assorbisce l' aria fissa, la quale lasciata in libertà offenderebbe il respiro, e sarebbe cagione di diverse gravi malattie, Se questo sviluppo abbondante d' aria fissa, o sia sostanza mosetica avesse luogo, come i cuoi che s' immergono nel calcinajo vecchio, cioè in quell' acqua di calcina, che avendo già ricevuta molta materia gasosa, non è suscettibile di ulteriore assorbimento potranno garantirsi della corruzione? In questo caso le pelli fresche che in questa calcina già estinta, e neutralizzata dal gas mosetico s' immergono, sarebbero esposte ad una rapidissima putrefazione. Inoltre come abbiamo detto di sopra, la calcina viva, e l' acqua di calce rerente, subito che sono per qualche tempo esposte all' azione dell' atmosfera, tirano a se tutta quell' aria fissa che abbonda nell' atmosfera istessa, e perdono la loro qualità caustica. Ma non è questa la mutazione che la calce riceve dalla immersione de cuoi, ed egli è cosa molto indifferente alla Concia se la calce è viva, o pure estinta, perchè a creder mio, qualunque materia alcalina sia caustica, sia mite, è capace di preservare il cuojo dalla putrefazione: sarà forse di maggior forza un alcali caustico, e sarà preferibile al mite, perchè dissecca, e consolida le fibre più prontamente. Vediamo intanto che il cuojo somministra all' acqua di calce tutte le sue particelle pingui ed oliose, le quali sono le più suscettibili di corrompimento. Nè possiamo negare una somigliante verità mentre quella che prima era una purissima acqua di calce, dopo aver ricevuto e ritenuto il cuojo, diventa un vero e genuino sapone, che chiamar potrebbesi giustamente sapone animale. Questo composto saponaceo in parte si trova sciolto nel corpo dell'acqua, ed in parte si vede caduto nel fondo, ed unito a quell' alcali mite soprabbondante, che viene fornito dalla calce medesima. Nella succinta analisi delle acque delle Conce si troveranno esposte tutte le sperienze dalle quali si rileva, che l' acqua del calcinajo morto altro non è che una dissoluzione di sapone animale fatta in quell' acqua che prima era di calcina, o viva, o estinta. Se dunque le particelle pingui del cuojo nella prima operazione della Concia in vece di assot-

tigliarsi, e di uscire sotto la forma di vapore velenoso, e mofetico, si unisçono all'alcali della calcina, per formare un vero sapone, dunque niente tramandano i cuoi di nocivo, mentre rimangono immersi nel calcinajo. Da ciò nasce che privato il cojo di tutto il pingue, oliofo, e sommamente corruttibile, rimane intatto. e si rende duro, e compatto anche più del dovere, ed ecco la necessità di renderlo morbido mediante il brennale.

Diremo dunque che la calcina attraendo a se tutte le parti della pinguedine animale, e formando un vero sapone, impedisce quella putrefazione che formerebbe la ruina de' Conciatori. E siccome crediamo che il semplice alcali della calce, assorbendo la pinguedine faccia la prima parte di questa rogegnusa balsamazione, perciò riesce a noi facilissimo l'intendere perchè non sia necessario rinnovare così spesso l'acqua del calcinajo, come al contrario se i cuoi venissero garantiti dalla corruzione perchè l'acqua di calce assorbisce il gas mofetico, o sia l'aria fissa che da essi nel principio della putrefazione scaturisce, in questo caso saturandosi prontamente la calcina, ed estinguendosi del tutto mediante il gas mofetico, se quest'acqua non si rinnovasse le pelli nuove che vi s'immergono si corromperebbero sul fatto. Non credo che possano addursi argomenti più chiari di questi per dimostrare non solo quale sia il benefico, e vantaggioso effetto dell'acqua di calce nella Concia, ma anche per far vedere, che in questo chimico processo, in questa macerazione, che si reputa tanto nociva per l'aria fissa che si produce, appunto questo principio è quello che manca, come con altre prove ancora si farà manifestamente conoscere. Siano adunque lontane dalla mente de' Giudici le misteriose nomenclature di gas mofetico, di aria fissa, e di somiglianti altri vocaboli, che oggi formano il generale, e pomposo linguaggio di coloro i quali pretendono al primato di quelle scienze che appena da lontano, e molto superficialmente conoscono. Manca l'aria fissa dalla Concia de' cuoi, anzi mentre manca nelle officine de' Conciatori, abbonda nell'atmosfera dove viene impiegata a grandi, e maravigliose mire tutte dalla Providenza dirette a procurare il generale vantaggio

glo de' corpi viventi. Finalmente non sarà inutile il richiamare alla nostra memoria l'uso volgare che si fa della calcina per correggere ed emendare i cattivi effluvj de' cadaveri, e per impedire i danni delle recenti, e vecchie sepolture. Allora quando ne' nostri Cimiterj si vuole allontanare qualunque velenosa, e nociva esalazione, senz' altro mistero si getta nelle fosse una quantità di calcina viva, sufficiente a distruggere non solo la pinguedine, ma anche tutte le parti carnose. Così avverrebbe ancora alle pelli se continuamente rimanessero immerse in un lissivio forte di calcina viva. I più diligenti chimici, chiamati per consigliare intorno alla maniera di correggere i nocivi aliti de' cadaveri, nell'esumazioni, si sono serviti della calce viva, e del latte di calce. Troviamo nella raccolta degli Opuscoli scientifici che si pubblicano in Milano al *T. VI. pag.* 169. e seguenti, un estratto del libro scritto sull'esumazione de' cadaveri fatta nella Chiesa di S. Eligio della Città di Dunkerche, e stampato a Parigi per ordine del Governo. In questo estratto si legge . . . *Da tutto spira quest' alito mortale le pietre de' sepolcri, le pareti, i pavimenti, le casse de' cadaveri, e i cadaveri stessi ne sono penetrati. Con quali mezzi prevenir sen possano i funesti effetti? Mezzi ottimi, anzi unici, sono la calce viva, e 'l fuoco, ma denno essere adoperati con profusione, e con cautela. Quindi s' avranno tutti gli stromenti necessarj, e per spargere l'acqua di calce, e per accendere il fuoco ovunque e abbondantemente.* Poi nelle note parlando appunto dell' acqua di calce, si dice. *Tal acqua è un così possente antisettico, che in poco tempo distrugge anche il puzzo cadaverico, e accelera la distruzione de' cadaveri, cagionando una specie di putrefazione sorda, e insensibile, senza emanazione. La ragion' è che essendo la calce avidissima di riassorbire l'aria e l'acqua, che ha perduta calcinandosi, s' imbeve di quelli due agenti del moto intestino nella massa cadaverica, e lascia a così dire asciutta la terra animale. E ciò conviene al latte di calce, come alla calce viva, poichè anche in quello sol una piccola porzione della calce s' imbeve detta acqua, la massima parte ha ancora le proprietà di calce viva; e altronde il caldo, e l' effervescenza che nascono dall' estinguersi*

La Calcina impedisce i cattivi effluvj de' Cadaveri.

guerſi la calce nell' acqua, rendonla più atta ad operare ſulla ſoſtanza animale. Gli autori di queſta memoria benchè uniformi riguardo agli effetti della calce per impedire le venefiche, e putride eſalazioni de' cadaveri, da noi differiſcono un poco riguardo alla ſpiegazione de' fenomeni. La differenza però naſce da quelle oſſervazioni che abbiamo fatte intorno alla natura ed alle qualità che acquiſta l'acqua di calce dopo di aver ſervito alla Concia.

Forſe dopo un eſame più rigoroſo, e più maturo, i Signori Vairo, e Dolce confeſſeranno il loro errore rapporto all' acqua del calcinajo morto, e rimarranno convinti, che non eſala dalle acque da eſſi chiamate putride ſoltanto perchè fetide, quell' aria fiſſa, e quelle materie gaſoſe le quali diſtruggendo la reſpirabilità dell' aria diſtruggono, o almeno offendono la vita degli animali. Sento però che gridano ad alta voce, ed aſſeriſcono che dalle pelli eſala un ſottiliſſimo alcali volatile, che apporta danni graviſſimi all' animale economia. Biſogna dunque per renderci degni del di loro compatimento, e per acquiſtare qualche dritto alla loro ſtima, eſaminare ancora con poſatezza, ed attenzione un articolo di tanta importanza. Prima di tutto noi ſappiamo, e da queſti valenti chimici abbiamo imparato che dalle ſoſtanze animali non ſi ſviluppa alcali volatile, ſenza che in eſſe la putrefazione ſia giunta alla ſua maſſima ed eceſſiva intenſità. Ma noi abbiamo dimoſtrato che le pelli immerſe, e trattenute nel calcinajo, non ſolo non ſi corrompono, ma per mezzo della calce perdono ogni tendenza alla putrefazione, *ergo* direbbe uno ſcolaſtico, non è vero che nel tempo della Concia ſi ſviluppa dalle pelli quel micidialiſſimo alcali volatile conoſciuto ſolo da queſt' Illuſtri Perſonaggi. Inoltre ci ſarà lecito domandare, quando accade lo ſviluppo di quell' alcali diſtruttore? ſe vien fora unito all' aria fiſſa, o pure allora quando l' eſalazione di queſto gas mofetico è terminata, ſe ammettono il primo caſo, diremo che queſte due ſoſtanze incontrandoſi inſieme formano una terza compoſizione neutra, dalla quale non può riſultarne mun danno. Se concedono la ſeconda, avranno la bontà di ricordarſi che da' cuoi non eſala alcali volatile, ſe prima non è accadu-

caduta la loro totale decomposizione. Ma supponendo che la putredine, e lo sfacelo de' cuoi sia giunto all'estremo grado, tempo nel quale sorge da medesimi l'alcali volatile, se questo incontrerà la calce non potrà più uscir fuori dell'acqua nè produrre infezione nella vicina atmosfera. Se questi Signori volessero darsi la pena di rileggere la Tavola delle affinità, apposta all'edizione Italiana del Dizionario di Chimica, troverebbero la prim' affinità di quest'alcali essere colla calce. Di più sappiamo con quanta prontezza questo stesso alcali volatile si unisce alle materie oliose formando anch'esso un vero sapone. Non bisogna essere troppo fino ed intelligente nella chimica per conoscere cose tanto triviali. Da quanto si è detto finora si conosce abbastanza che l'acqua del calcinajo, cioè quella che ha contenuti cuoi per molto tempo, non contiene nè lascia scappare dal suo seno effluvj viziosi, i quali possano colla loro pessima qualità alterare la bontà, e principalmente la respirabilità dell'aria atmosferica.

Effetti dell'acqua del Brennale.

Dall'acqua del calcinajo passano i cuoi a quella del brennale; ed ecco la seconda parte, o sia la seconda operazione della Concia, contro della quale gridano ad alta voce i degnissimi nostri contradittori, dichiarandola come il prototipo della putrefazione. L'acqua del brennale è come benissimo si esprimono i Signori Terracciani e Fasulo una polenta di farina, e di crusca disciolta in acqua. Di quest'acqua è pieno un fosso destinato a ricevere i cuoi tosto che si cavano fuori dal calcinajo, mai si rinnova, nè si lascia mai correre per le strade, non perchè si temessero le sue putride esalazioni, ma bensì perchè il massimo pregio consiste nella maggiore antichità. Allora quando si crede che sia vicina a mancare, o almeno sia debilitata l'attività del brennale, si aggiunge nuova farina, o nuova crusca all'acqua antica, e così se ne sostiene il vigore. I Conciatori in questa seconda operazione altro non pretendono, che rendere alle pelli quella morbidezza, e quella cedevolezza che aveano perduta nel calcinajo morto. In fatti benchè la calcina abbia una grandissima efficacia per impedire la putrefazione del cuojo, pure mentre produce un tale vantaggio, a tal segno ne dissecca, e ne corruga le

fibre

fibre che queste in un certo modo diventano arficce, come se dal fuoco attuale fossero state attaccate. Questo effetto della calcina si è dimostrato dipendere in gran parte dalla separazione delle parti untuose crasse ed oliose che nelle pelli si trovano, onde perciò manca la naturale flessibilità, e mollezza, e così manca una delle qualità molto necessarie al cuojo. Quindi è che l'operazione del brennale destinata non solo a spogliare i cuoj da quella calcina, che in troppo grande abbondanza si è introdotta ne loro pori, ma opportuna altresì a comunicare molte parti glutinose, si trova essere di prima necessità. Ma l'acqua del brennale essendo una materia putrefatta, nata da sostanze vegetabili macerate per tanti, e tanti anni nell'acqua, per necessità dev'essere fetidissima, ed oltre a ciò dev'esalare abbondantemente quell'aria fissa che distruggendo la respirabilità dell'aria atmosferica, apporta tanti danni alla salute? Queste oggi sono classiche dottrine conosciute dalle persone più volgari e più ignoranti, ed il negarle sarebbe un errore imperdonabile. Sappiamo però che non solo quest'acqua è in pochissima quantità, ed in conseguenza incapace di viziare un corpo vastissimo d'aria atmosferica, sappiamo che l'acqua del brennale non si caccia mai nelle pubbliche strade, e perciò ancorchè volessero crederfi putridissime, e nocive, pure non sarebbero nelle circostanze di produrre danno veruno.

Non intendiamo però bene, perchè essendo quest'acqua carichissima di esalazioni mofetiche, le quali sono di loro natura perniciose, pure queste non esercitano le loro velenose qualità sopra le genti, che da vicino le trattano; anzi mentre immettono e cacciano fuori i cuoi, immediatamente ne respirano gli aliti? Come niuno di questi operaj non cade in sincope, non rimane suffocato, non risente nella sua macchina disturbo positivo, come quelli che incautamente entrano nelle antiche sepolture, o respirano per qualche tempo le mofete Vulcaniche? Questo è un fatto indubitato, imperciocchè non si parla di simili accidenti tra i Conciatori, quando che dovrebbero da essi sperimentarsi, se non mentre sono vicini a' calcinaj morti, almeno allora quando bevono gli aliti d'un brennale

uale già vecchio ed eccessivamente imputridito. Intanto sentiamo gridare ad alta voce i valenti Medici della Eccellentissima Deputazione Generale di Salute, i quali ci ammoniscono, e ci ammaestrano colle seguenti dottrine: *Non si fece da noi l' analisi dell' acqua, in cui sta a macerarsi la Crusca, che chiamasi volgarmente il brennale. Ma l' esser quell' acqua fetidissima, e lo stare in essa a macerare una sostanza vegetabile per moltissimo tempo, ed il macerarvisi anche le cuoja, ci fanno evidentemente conoscere, che in quelle vasche, o siano brennali, la putrefazione dee essere nell' ultimo grado, e quindi uscirne grandissima quantità di putride esalazioni, e di materie gassose. Essendo di tal natura le divisate acque, che si adoperano da' Conciatori delle Cuoja di S. Mario, è fuor di dubbio, che lo scolo di esse per le strade di quel Casale dee recare notabile danno alla salute di quella folta, e numerosa popolazione.*

Prima di tutto domanderemo per nostra istruzione se la Concia dal suo primo nascere, cioè dal tempo in cui le pelli si sono tenute nel calcinajo morto, fino al tempo che si trattengono nel brennale, altro non fanno che macerarsi, e putrefarsi continuamente. Se la putrefazione era già cominciata nella calcina, perchè allora si generano le materie gasose, gli alcali volatili ec. secondo le osservazioni di questi illuminati valentuomini; e se nel brennale *la putrefazione dee essere nell' ultimo grado*; dunque per leggittima ed indubitata conseguenza ne viene, che le cuoja all' uscire dal brennale dovrebbero trovarsi un mucchio di putredine, ed un ammasso d' incoerente, e fetida mucciaja. Ma per la grazia di Dio le pelli che si cacciano dal brennale non hanno perduta affatto quella coesione, e quella fermezza che la calcina avea loro procurata, con allontanare la pretesa putrefazione, la quale, come si è detto, rallenta, e disunisce i contatti delle fibre. Posto ciò e risultando i cuoi immuni ed illesi da qualunque corruzione allorchè si cavano dal brennale, bisogna confessare che niente di gasoso scappa da' medesimi, e che non esalando aria fissa ritengono, invece di perdere il principio della solidità. Ogni corpo il quale si macera in un fluido, secondo il senso di questi Signori, s' imputridisce, e perciò

le

le pelli che ſi tengono nell' acqua a macerare, dove ſono per longhiſſimo tempo ſtate a macerare ſoſtanze vegetabili, debbono putrefarſi anch'eſſe. Quello argomanto avrebbe tutto il ſuo vigore, se le ſoſtanze vagerabili che compongono l' acqua del biennale ſi trovaſſero nello ſtato di attuale corruzione. Poco appreſſo avremo l' opportunità di sviluppare il noſtro ſentimento su di un tale articolo, e forſe ci avvicineremo molto alla verità della quale, come imparziali Filoſofi dovrebbero eſſere avidiſſimi i noſtri Avverſarj. Prima però di paſſar' oltre ricordiamoci delle oſſervazioni del celebre Signor Civitelli il quale dopo di aver parlato a torto ed a traverſo di acque putride, di puzza, e di fetore, ſempre però *colla norma de' rinamati ſcrittori*, aggiunge: *Che il brennale ſia putrido, baſta dire acqua, farina, cruſca e cuoja, che devono ſtare ivi per molti giorni, dopo eſſer uſcite dal calcinajo vivo ſatolle di calce, e queſte come ho detto di ſopra ſon quelle acque, che quanto più ſon putride, tanto più ſono efficaci, conſervandoſi pel corſo di ſecoli, or ſe nell' eſtrazione di gran numero di cuoja da queſta, l' acqua cade o uſciſſe fuori, qual puzza, e qual danno opportar potrebbe a' poveri vicini?* Eſaminando e ragionando troviamo che pieno di bontà, e di buona fede il Signor Civitelli ha ſcritto ſotto l'altrui dettatura, perciò egli è ſcuſabile se in vece di dire quanto l' acqua del brennale è più putrida tanto è più efficace, avrebbe dovuto dire, quanto l' acqua del brennale è più antica, tanto è più opportuna per la Concia. Inoltre per dimoſtrare che il brennale ſia putrido, non baſta dire acqua, farina, cruſca e cuoja, avrebbe dovuto ſpiegarci coſa ſuccede quando queſta quattro ſoſtanze ſi uniſcono, ed avrebbe dovuto darſi carico in primo luogo dello ſtato del cuojo mentre s' immerga nell' acqua del brennala. Sicchè per evitare qualunque equivoco pregheremo tanto il Signor Civitelli, come ancora i ſuoi Conſultori, ed i rinomati ſcrittori a conſiderare, che quantunque dalle ſoſtanza vegetabili, e ſopra tutto dalla ſemenze cereali macetate in acqua ſcappa fuora copioſamente quel gaa mofetico, quella materia gaſoſa, della quale hanno tutti concepito un panico timore, queſta dopo di un certo tempo ſi conſuma;

ma; ond' è che l' esalazione dell' acido aereo cessa totalmente, come cessa dopo che il mosto è passato in vino, e dopo che le sostanze vinose di qualunque sorte hanno terminato di fermentare. Subito che l' acido aereo della farina, e dalla crusca si è sviluppato, siccome questa esalazione si fa in aria aperta il gas mofetico si diffonde nell' oceano atmosferico, e fa parte della massa generale dell' aria. Inoltre siccome le officine de' Conciatori non solamente sono ventilate, ma restano prossime a vasti giardini, perciò anche volendo supporre una generazione abbondantissima d' acido aereo, questo sarebbe celeremente assorbito dalle foglie de' vegetabili, che ne sono avidissime, per quanto con incontrastabili sperienze viene oggi dimostrato.

Dopo tanto, e tanto tempo che dalle acque del brennale sono esalate le particelle dell' aria mofetica avendo luogo l' ulteriore putrefazione, ha dovuto estricarsi dell' aria infiammabile, la quale per se stessa cioè per le pessime qualità che le sono intrinsecamente unite, apporta notabilissimo danno alla salute, ma neppure di questa il minimo vestigio s' incontra nel brennale, dunque se mancano quelle sostanze volatili tanto venefiche, come mai potremo persuaderci che quell' acqua mandi fuora esalazioni capaci di corrompere l' aria respirabile, rendendola inetta al sostentamento della vita, Siamo dunque portati a credere che nell' acqua del brennale dopo la separazione di poca aria fissa, la quale come si è dimostrato lungi dall' esser nociva, accresce al contrario la quantità dell' aria purissima, o sia deflogisticata dopo che viene assorbita dalle piante, terminata dico la separazione di poc' aria fissa, e di qualche insignificante porzione d' aria infiammabile, altro non vi rimane che la semplice gelatina vegetabile, quella sostanza appunto, che s' insinua tra i pori e gl' interstizj delle fibre de' cuoi, comunicando ad un corpo troppo asciutto, e quasi bruciato dalla calcina quella morbidezza, e quello accrescimento di volume che mancavano. Ripeteremo intanto a questo proposito, che se mai il brennale fosse un' acqua putrida, corrotta, e pestilenziale, nessuna industria umana potrebbe salvare i cuoi dal totale sfacelo.

Che

Che se si volesse da noi concedere che l'acqua del brennale ricevendo nuovi materiali farinacei, che secondo il bisogno ad essa si aggiungono, contiene molto sottilissimo acido aereo, il quale diffondendosi nell'atmosfera apporta del danno, risponderemo che l'acido esistente nel brennale attacca subito le particelle saponacee aderenti al cuojo appena uscito dal calcinajo vivo, e modificando la forza troppo grande di quel componente ammorbidisce ed ingrossa il cuojo. Noi dunque non sappiamo per qual motivo i Medici che hanno dovuto esaminare sperimentando, e non formando ipotesi chimeriche il processo Chimico della Concia, si siano lasciati trasportare dalle apparenze, ed abbiano avuta per massima fondamentale che tutto il fetido è sempre putrido. Dalle cose finora esposte si deduce che l'acqua del brennale non solo riesce vantaggiosa alla perfezione de' cuoi, ma si deve avere come una cosa molto indifferente alla salute umana, giacchè non contiene nessun principio velenoso, capace di alterare l'aria dell'atmosfera.

De' Rinfrescatoj.

Non è necessario di esaminare rigorosamente quanto accade ne' Rinfrescatori, mentre questi altro non sono che Recipienti destinati a lavare in acqua fresca i cuoi che si cacciano dal brennale per ripurgarli di tutto ciò che potrebbe apportar pregiudizio alla loro buona qualità. Serve in somma questa operazione a discioglere quanto di troppo caustico, e salino rimanesse mai nel cuojo.

Dell' acqua di Mirto, e Lentisco.

L'altra interessantissima preparazione della Concia, quella mediante la quale le pelli si portano all'ultimo grado di bontà, ed in cui si perfeziona la balsamazione, consiste nel ricuoprire i cuoi di frondi di Mirto e di Lentisco, riponendone diversi strati l'uno al dissopra dell'altro, sempre separandoli con altrettanti strati di foglie di Mirto. Questi cuoi fino al numero di cento venti disposti nell'accennata maniera occupano alcuni recipienti chiamati Lontri, ne' quali s'aggiunge tant'acqua quanto è bastante ad aumettare i diversi strati di frondi aromatiche che inviluppano i cuoi. Dopo qualche tempo le foglie del Mirto, e del Lentisco perdono la loro attività, e perciò si cavano i cuoi da' Lontri, si estrae l'inutile Mirto, se ne aggiun

ga

ge del nuovo, e si rimettono i cuoi come prima, affondendo dell' acqua secondo si è da noi divisato. Per giungere la Concia alla sua perfezione, i cuoi si tengono ne' Lontri rinnovando le foglie di Mirto, e di Lentisco, per lo spazio di due anni. Sarebbe superfluo impiegare un lungo ragionamento per dimostrare che le foglie del Mirto e del Lentisco mediante la loro forza aromatica, ed astringente consolidano i cuoi, e comunicandole particelle stittiche, le comunicano la indestruttibilità. Sarebbe inutile aggiungere che gli effluvj di queste foglie si debbono riguardare come correttivi dell' aria, come sogliono essere per lo più quelle molecole che scappano fuori da' vegetabili. Sarebbe cosa triviale il dire che in S.Maria l'aria spesso dalle grate esalazioni del Mirto tutta ripiena, non può essere corrotta dalle acque del calcinajo, ancorchè queste fossero realmente mofetiche e gasose. Di queste verità convengono in gran parte i nostri Avversarj, benchè abbiano voluto estenuare anche questo innegabile vantaggio, e ciò con aria di verità, come si rileva dalle seguenti parole de' S.gnori Vairo, e Dolce, i quali dicono nella loro relazione: *Dalle diligenti osservazioni di tutte le mentovate specie di acque, che si adoperano per la Concia delle cuoja, e dall' analisi che ne abbiamo fatte, si è compreso chiaramente, che le medesime hanno il carattere di acque putride, e corrotte, alcune più, ed alcune meno. E quantunque in quell' acqua che scola dalle foglie di mirto, che si adopera da' Conciatori, da noi un tal carattere non si sia manifestamente ravvisato, pure queste col ristagnare devono necessariamente putrefarsi*. Il nostro Signor Givitelli facendo eco, secondo il suo solito a' due primi, e giurando *in verba Magistri*, si esprime così *Le altre operazioni poi, che fansi colla mortella, o sia mirto, son pure sospette, perche trattenendosi le cuoja, il mirto e l' acqua non per giorni, ma per settimane, o mesi, producono un putrido, se non tanto efficace, poco inferiore*. Dopo di aver conceduto a questi dottissimi Signori che le foglie delle piante, ancorchè molto salutari per loro medesime, per quanto più di tutt' i precedenti Chimici, ci ha ultimamente dimostrato il Signor Senebier, pure se cominciano a corrompersi subito esalano arie vi-

 ziose

ziose e nocive alla vita. Dopo di essere convenuti di una somigliante verità, non aspetteremo da essi di sentire che le piante corrompendosi nelle acque stagnanti sono appunto la cagione delle febbri pestilenziali che devastano molte Provincie del nostro Regno. Tutto questo lo comprendiamo, e siamo d'accordo, ma queste stesse dottrine non sono adattabili al caso ed alla controversia presente. Per primo bisogna aver per certo ed indubitato che le foglie delle piante aromatiche, e quelle sopratutto che contengono sostanze resinose, con difficoltà si corrompono, come per contrario accade alle frondi umide, molli, acescenti, o alcaline. Anzi noi siamo portati a credere, che quanto l'acqua scioglie ed estrae dalle frondi aromatiche, serve a preservare le rimanenti sostanze fibrose e membranose da quella facile corruzione nella quale cadono i vegetabili privi di olio essenziale e di resina. E' cosa degna di osservazione il vedere che le foglie del Mirto e del Lentisco che hanno già servito alla Concia, e sono state cacciate da' Lontri quantunque prive di odore, e spogliate di tutte le qualità che prima possedevano, pure non hanno perduta la figura naturale, e la loro propria tessitura. Questi sono segni evidenti, che le mentovate foglie non sono andate in putrefazione. Ma noi che siamo sinceri, e non vogliamo servirci vantaggiosamente ed a danno de' nostri Avversarj della verità, che si trova nelle nostre mani, diremo e confesseremo, che i Conciatori badando al proprio interesse, cioè alla perfezione delle Concia impediscono la corruzione del Mirto rinnovandolo tosto che le parti astringenti ed aromatiche sono tutte disciolte nell' acqua de' Lontri, ed in gran parte sono state assorbite da' cuoi. Diciamo che in gran parte sono state assorbite da' cuoi, perchè avendo esaminata con attenzione l'acqua di Mirto che avea già servito alla Concia, abbiamo trovato che ancora possedeva la proprietà di unirsi al ferro, come fanno quasi tutte le sostanze stittiche. Se i Conciatori lasciassero ne' Lontri il Mirto fino al tempo che la vera putrefazione si sveglia, allora come in varj luoghi abbiamo additato, i cuoi sarebbero esposti anch' essi al pericolo di perdersi. Molte altre cose si potrebbero aggiungere

gere a queste considerazioni spettanti alle foglie del Mirto, ma mi sembra sufficiente al bisogno quanto si è toccato, non ostante che quest' articolo abbia meno interessati i nostri Giudici, i quali credendo di avere troppo chiari ed incontrastabili argomenti ricavati dalla putredine del calcinajo e da quella del Brennale hanno trascurato qualunque altro esame. Le altre manipolazioni delle Conce che vengono dopo del Mirto siccome quelle che non hanno influenza sull'aria, a bella posta le tralasciamo per passare alla terza parte della nostra scrittura.

PARTE TERZA.

Analisi delle acque delle Conce.

IL giudizio de' Medici della Deputazione è tutto appoggiato all' analisi Chimica delle acque, che hanno servito alla Concia, ed all' aria che le medesime tramandano, e perchè secondo il loro preteso esame le acque sono putride, perciò da esse un vapore pestilenziale viene comunicato all' aria. Allora quando si ragiona colla scorta delle osservazioni è molto difficile smentire una dottrina, o pure trovare la falsità di un' assertiva senza prima ripetere, ed in varie guise diversificare le osservazioni per cavarsi d' impaccio. Ecco il motivo che ci ha obbligati ad istituire un' esame, e fa analisi delle principali acque, le quali aveano servito alle Conce. Questo appunto è quello che presentiamo in giudizio, lusingandoci che debba e possa avere tutto il vigore, almeno farà nascere nella mente de' Giudici se non altro, il desiderio di ordinare che queste sperienze tanto diverse, e tanto dissonanti siano rifatte da persone incapaci di alterare il vero, e per meglio dare dotate di tale esattezza che non lasciano luogo alcuno da dubitare del risultato delle loro analisi. Diciamo queste non per incolpare la somma integrità de' Medici, ma solo acciò le cose da essi fatte vengano per maggior onore presentate all' occhio del pubblico. Siamo maggiormente

 co-

costretti ad entrare nell' analisi delle mentovate acque, perche sentiamo che queste non furono mai fatte in S.Maria, e se siano state altrove istituite, non sappiamo nè dove nè quando. E' certo inoltre che volendosi sul luogo adoperare l' Eudiometro, cioè quello strumento il quale serve a misurare le diverse qualità dell'aria, questo riuscì assolutamente impossibile. Finalmente sentiamo che avendo voluto riempire una bottiglia dell' aria del calcinajo, ed un' altra dell' aria di S. Maria, furono trascurate tutte quelle diligenze che in simili occasioni si sogliono adoperare. Quindi è che non si poteva esaminare l' aria di S.Maria trasportata in Napoli, e tanto meno si poteva paragonare coll' aria della Collina della Stella. Finalmente si parla nella Relazione de' Signori Vairo e Dolce dell' abbondantissimo alcali volatile, che si sprigiona dalle acque putride di S. Maria; questi però noi la crediamo una mera supposizione, perche questi Signori non hanno a noi indicata niuna sperienza, dalla quale si potesse dedurre, in qual maniera hanno essi ottenuto il mentovato alcali volatile.

Stato del cuojo estratto dal calcinajo morto.

Per venire in chiaro, e per essere a giorno di quelle verità che presentate al pubblico doveano formare l' unica difesa de' Negozianti di cuoi di S. Maria, esaminammo prima lo stato delle pelli estratte dal calcinajo morto, e poi si passò da noi all'esame dell' acqua di calcina nella quale i cuoi erano per lungo tempo dimorati. Dal calcinajo passammo al Brennale per intendere questa seconda operazione preliminare della Concia e finalmente fu con poche osservazioni investigata la natura dell' acqua di Mirto, dopo che questa era già stata adoperata per la Concia. Il cuojo estratto dall' acqua di calcina dopo lo spazio di un mese, nel quale era stato esposto all' azione della medesima, avea un colore bianco, e la sua consistenza, e sua doppiezza era molto più di quella che la pelle cavata dall' animale suole avere naturalmente. Non esalava in fine odore di sorte alcuna, tanto che avrebbe potuto benissimo rassomigliarsi ad un pezzo di carne lessa per questo verso, considerandola come una sostanza animale affatto priva di sangue, e di umori linfatici. Tutta la

ta la cellolare che prima era piena di soda pinguedine, estratta egualmente dal calcinajo morto, e separata dalla interna superficie del cuojo, essendo molto crassa, consistente, e bianca di colore, pure non esalava odore nè fetido nè putrido. Questa appunto è quella parte del cuojo la quale dopo la separazione seccandosi forma ciò che si dice Carniccio, e s'impiega nelle arti alla composizione della colla utile a diversi usi economici. In un mese di tempo adunque il cuojo immerso nella pretesa putredine, e nelle supposte acque gasose e corrotte del calcinajo, non solo non ha acquistato il colore oscuro e livido che acquistano le sostanze animali che sono non dico sfacelate, ma cangrenate soltanto, ma al contrario è divenuto bianco, appunto come accade a qualunque corpo che ha perdute tutte quelle impurità che prima lo contaminavano, e lo disponevano alla corruzione. Per secondo non è verisimile che un pezzo di carne tenuto per un mese in acqua putrida non solo abbia conservata la naturale sua consistenza, ma ne abbia acquistata una di molto maggiore. Noi sappiamo ed in principio della seconda parte di questa scrittura abbiamo accennata la volgare osservazione di tutt' i Fisici, cioè che i corpi che si corrompono si ammolliscono, s'inteneriscono, ed a misura che la putrefazione si avanza diventano simili ad una pulte informe. Nel caso nostro se avviene il contrario al cuojo, quale sarà la conseguenza immediata che dovremo dedurne, diremo francamente che non solo i cuoi cavati dal calcinajo, ma le acque di calcina adoperate a quest' uso sono esenti da qualunque corruzione. Inoltre è da sapere che il Carniccio separato dal cuojo non si vende immediatamente, nè subito da esso si prepara la colla, ma si lascia, e si conserva indifferentemente in una Camera, senza cura, e manipolazione particolare, per lo spazio di otto a dieci mesi; e pure questa sostanza prima assai corruttibile, si trova sana, intatta, e lontana da ogni principio di putrefazione. L'acqua di calcina che ha servito a preservare un certo numero di cuoi dalla corruzione, serve a balsamarne degli altri; e solo di tanto in tanto si aggiunge nuova calcina; ma questo non

non si fa per somministrare al cuojo nella nuova calcina una materia acidissima e piena di quell'aria fissa che nella supposta putrefazione esce dal cuojo, perchè tanto per le cose dette di sopra, come per ciò che si dirà in appresso, dal cuojo non scappa aria fissa, e la calcina s'impadronisce soltanto della pinguedine animale, per passare in sapone. I prodotti adunque di questa prima operazione cioè gli effetti della calcina sopra del cuojo, e sopra tutte le parti pingui che sono al medesimo attaccate, non ci presentano niente di putrido, e dimostrano con evidenza che il principio della Concia non consiste nella corruzione ma nella conservazione delle parti animali. Per ottenere la descritta conservazione del cuojo, bisogna che per lungo tempo rimanga immerso nel calcinajo morto; cioè in acqua pregna, e satura di calcina. Se la calcina è rimasta per un pezzo disciolta nell'acqua ed espost all'aria, perderà le qualità di calce viva, le quali consistono nella causticità, nella privazione di effervescenza allora quando si mescola ad un acido, ed in altre proprietà delle quali non è necessario parlare al presente. I cuoi che s'immergono in quest'acqua l'estinguono anch'essi privandola della causticità, ma l'azione per la quale la calcina da caustica diventa mite, e perciò si chiama estinta, non nasce in questo caso dall'assorbimento dell'aria fissa, che di nuovo entra nella calcina per farla ritornare nell'antico stato di Terra calcarea, in luogo di questo succede l'effetto pocanzi accennato, cioè la calce si estingue perchè assorbisce la pinguedine animale. Ma per tornare al nostro esame dell'acqua del calcinajo morto, narreremo brevemente tutte le apparenze di questo misto.

I Il colore dell'acqua è giallastro, e tutta la massa è torbida.

II. L'odore è simile a quello del lissivio saponaceo, niente dispiacevole all'odorato, non apporta nausea, non vertigine, o dolore di capo, nè induce altro rimarchevole sintoma, che apporta discapito alla salute.

III. Se poca quantità d'olio di Vitriolo si unisce a quest'acqua, immediatamente ne sorge un odore assai cattivo, ma niente contrario alla respirazione. Questo ingrato odore porta la medesima sensazione che sentiamo dalle so-

stanz'

stanz' empireumatiche dal corno di Cervo bruciato, ec.

IV. Quest' acqua battuta, ed agitata fortemente in una carafina con turacciolo di cristallo ben chiuso, e smerigliate, piena per metà, passa in una bianchissima spuma, appunto come se si battesse fortemente il sapone disciolto nell' acqua. Nello aprire la carafina dopo lunga agitazione, se nella bocca della medesima s' introduce una candela accesa, la fiamma affatto non si estingue, come avverebbe se materie gasose, o aria fissa fosse contenuta nell' acqua del calcinajo.

V. Tanto nell' acqua del calcinajo morto diventata spumosa per mediocre agitazione, come in quella che non è stata battuta, se si mescola lo sciroppo di viole allungato con acqua distillata, si produce un bellissimo color verde. Questa mutazione di colore nello sciroppo di viole, che avviene, come tutti sanno, allorchè questa sostanza vegetabile incontra una materia alcalina, non si sarebbe osservato se la calce per mezzo dell' acido aereo si fosse trovata di nuovo ridotta in Terra calcarea. Nè deve opporsi che ciò può accadere benissimo all' acqua di calce anche dopo che ha ricevuto un acido, perchè allora pochissima quantità di acido attacca il solo flogisto e lascia l' alcali che si trova per soprabbondanza nell' acqua di calce. Questa difficoltà che abbiamo fatta a noi medesimi, riguarda alcune curiose sperienze che forse a suo tempo saranno comunicate al pubblico.

VI. L' acqua del calcinajo morto mescolata collo Tintura del Tournesol non produce niuno cambiamento di colore nella medesima, quando che i più ignoranti e superficiali Chimici conoscono che quante volte un acido esiste in quelle acque, la sua immediata azione è quella di cambiare in rosso il colore azzurro di quella Tintura. Anzi in preferenza di qualunque acido quello del gas mefitico dell' aria fissa, dell' acido aereo, che sono la medesima cosa, e che da' Signori Vairo e Dolce si suppongono scappare abbondantemente dall' acque del calcinajo, quest' acido dico muta in un bellissimo rosso la Tintura celeste del Tournesol, così sperimentiamo colle acque acidole tanto naturali, come artificiali, così si osserva nella aria della

Grotta

Grotta del Cane ec. Sicchè bisognerà confessare ad onta delle positive decisioni de' Medici, che l' acqua del calcinajo morto la quale si è giudicato essere purridissima, perchè pregna per eccesso di aria moferica, non ritiene nè contiene neppure un atomo di questo micidiale principio.

VII. Se nell' acqua del calcinajo si soffia con piccolo tubo di vetro, si generano grandissime e durevoli ampolle, le quali subito riempiono il vase e traboccano fuora. Le ampolle mostrano altresì il colore dell' Iride. Questa osservazione accorda con quella del numero quattro, e concorre a dimostrare le qualità saponacea della nostr' acqua.

VIII. Dopo di aver saturata la Tintura del Tournesol coll' aria espirata, cioè con quella che si caccia dal polmone dove ha servito alla respirazione, se a questa Tintura già diventara sommamente rubiconda, si unisce una certa quantità di acqua del calcinajo morto, subito il color rosso scomparisce, come accade allora quando ad un fluido carico d' aria fissa si aggiunge un alcali. Che se nell'acqua del calcinajo morto esistessero materie gasose simili a quelle delle mosete, la Tintura di Tournesol già rubiconda per la mescolanza dell'aria espirata in vece di perdere il suo colore, lo acquisterebbe ancora più vivo e più intenso. Ecco un'altra prova incontrastabile per convincere anche le persone più ignoranti, e più ostinate, che l' acque del calcinajo morto non può asser nociva all'aria di S.Maria, ed agli abitanti di quella Terra per conto del gas mofetico, mentre di questo non abbiamo neppure la più leggiera ed insignificante apparenza. Bisogna dunque confessare che gi' Illustri Medici della Eccellentissima Deputazione, e tanto meno i secondi Revisori, non s' interessarono punto ad esaminare, sperimentando con mezzi adattati quale fosse la natura di quelle acque, degli effetti delle quali doveano essi giudicare. E pure avrebbero dovuto pensare che questa loro trascuraggine non solo importava l' immensa perdita, e cagionava la miseria di tante famiglie, influiva altresì moltissimo sulla loro riputazione. Ma disgraziatamente o per mancanza di tempo, o per altro motivo vollero giudicare dalle apparenze.

IX. Si

IX. Si riempì da noi dell'acqua del calcinajo morto una bottiglia fino alla metà; ed al collo della bottiglia si legò strettamente una vescica prima ammorbidita, e vuotata di tutta l'aria atmosferica, che avesse mai potuto contenere. Quindi per lunghissimo tempo si agitò, e si riscaldò la bottiglia fortemente, ma non si osservò mai gonfiamento alcuno, o dilatazione o espansione della vescica, come avviene allora quando un'acqua pregna di vapore viene trattata nell'anzidetta maniera. In fatti in casi simili la vescica si riempie di vapore emanato dall'acqua, e di questo si può facilmente istituire un esame regolarissimo. Questa sperienza vede bene ognuno non essere diretta a dimostrare l'esistenza, o la non esistenza dell'aria fissa nell'acqua del calcinajo, giacchè mediante l'agitazione piuttosto viene assorbita che cacciata dall'acqua; ma serve benissimo a riconoscere l'esistenza di altri vapori aeriformi, i quali flogisticando l'aria atmosferica, possono apportare molto maggior danno alla vita, di quello che far potrebbe la semplice aria mofetica.

X. Una libbra e mezza di acqua del calcinajo morto svaporata a fuoco lento, ha dato un'oncia di polvere bruna, di un odore empireumatico orinoso, e di sapore quasi fatuo. Questo sedimento sciolto in acqua, ed unito all'acido vitriolico appena si gonfia un poco, senza manifesta effervescenza, e quindi precipita al fondo un sedimento di color cinereo. Vale a dire che in questo sperimento l'acido vitriolico si unisce all'alcali della calce, e questo lascia l'olio animale al quale era unito sotto forma di sapone, perchè l'alcali ha più affinità all'acido che al grasso. Di più se, come i nostri Avversarj pretendono, la calcina nell'acqua del calcinajo morto fosse estinta dall'acido aereo, o sia gas mofetico, e si trovasse sotto forma di terra calcarea, affondendovi un poco di qualunque acido, subito sarebbe nata una vivissima effervescenza. Ma questo non succede, dunque nè l'acqua nè il sedimento dell'acqua sono saturati di quel gas mofetico, velenoso, e pestilenziale, che si crede la cagione d'infinite gravi ed irreparabili malattie. Anche questa sperienza dimostra quanto si siano ingannati i Signori Vairo, e Dolce, mentre hanno supposto, che nell'acqua del calcinajo morto la

calcina fosse estinta per mezzo dell'aria fissa, che i cuoi corrompendosi tramandavano.

XI. Nella superficie dell'acqua del calcinajo, trattata con olio di vitriolo, si osservano sempre particelle d'una sostanza oliosa, che non abbiamo mancato di attribuire alle sostanze pingui animali, le quali prima formavano quel sapone, che dall'olio di vitriolo è stato decomposto.

Alle sperienze finora riferite intorno all'acqua del Calcinajo morto, fatte quasi tutte per mezzo de' semplici reattivi, se ne fecero succedere delle altre, tendenti egualmente a conoscere i componenti di quest'acqua.

XII. Si pigliarono adunque once diciotto di acqua del Calcinajo morto, e si posero in una piccola storta di vetro della capacità di lib. 5. Indi si posero once 15. d'acqua di calcina viva, in un recipiente della capacità di lib. 4. La estremità del collo della storta si fece immergere nell'acqua della calcina contenuta nel recipiente. Tutto l'apparato, ad eccezione del recipiente si pose a fuoco di arena. In tre o quattro minuti di tempo si osservarono sorgere nell'acqua della calcina tre, o quattro ampollette successivamente, dopo non ne comparvero affatto. Si mantenne a fuoco lento tutto l'apparato per venti minuti, l'acqua della calcina viva non si mutò affatto, il sapore era lo stesso, e tingevasi egualmente in verde mediante lo sciroppo di viole. Da tutto ciò si deduce, che nell'acqua del calcinajo morto non esiste niuno gas mefitico, e niente di quell'aria fissa, che ha tanto spaventati i Medici della Deputazione.

XIII Venti once della stessa acqua del Calcinajo morto furono con diligenza distillate. Sulle prime l'odore non era niente diverso dal solito, ma dopo dieci minuti quest'odore non era punto dispiacevole, ma rassomigliava a quello de' fluori alcalini, benchè infinitamente più debole. Nel recipiente venne un'acqua limpida simile ad un acqua di calcina debolissima, ,E neppure da questa osservazione si ricavano sostanze viziose capace d'infettare l'aria respirabile.

XIV. Lib. 2. della medesim'acqua del calcinajo, si posero in un saggiuolo a collo lungo, e si trattarono a fuoco di Arena. Dopo di essersi leggiermente riscaldata l'acqua, si applicò varie volte alla bocca del saggiuolo un lumino;

la

la fiamma non si alterò affatto, nè si osservarono segni d'accensione. Queste sperienze replicate varie volte sempre somministrarono i medesimi resultati. Dunque nell'acque del calcinajo morto non s'incontra indizio alcuno di gas infiammabile, che sarebbe il vapore più venefico per la vita animale.

XV. Alla bocca dello stesso fagginolo si avvicinarono diversi animali, senza che soffrissero niun danno nella respirazione. Ciò significa egualmente la mancanza di qualunque sostanza mefetica, e gasosa.

In tutte queste sperienze non si è mai veduto segno alcuno di alcali volatile. Ed a proposito dell'alcali ci sia permesso in questo luogo, di notare, per non accrescere la noja de' Giudici, che mai niun vapore alcalino ha accompagnate le nostre analisi. E poi non possiamo intendere come i dotti Medici della Deputazione, prima parlano del gas mefitico, e poi passano a dimostrare ma senza sperimenti l'emanazione abbondante dell'alcali volatile. Sanno questi valentuomi che quante volte l'aria fissa, la quale è un acido particolare, incontra arie alcaline, combinandosi con quelle, viene ad essere neutralizzato. Se non credono a noi, crederanno a tanti dottissimi Chimici, i quali ci additano questa verità, ed hanno dato luogo nella Tavola delle affinità all'acido aereo, notando tutte le combinazioni che col medesimo avvengono. Questa riflessione unita alle tante altre fatte di sopra, ci risparmierà di tornare di nuovo allo stesso argomento.

Le sperienze da noi tentate per investigare le proprietà dell'acqua del Brennale, sono le seguenti.

I. In quest'acqua la Tintura di Tournesol acquista un color rosso leggierissimo.

II. Aggiungendo all'acqua del Brennale l'olio di Tartaro per deliquio, la mistura prima s'intorbida, e poi forma una nuvoletta densa, che dà origine ad un sedimento assai leggiero.

III. Venti once dell'acqua del Brennale si posero in uno stortino, la punta del quale si fece immergere in un recipiente, in cui erano dieci once d'acqua di calcina viva. Si trattò a fuoco di arena. Sulle prime dopo di essersi leggiermente riscaldata l'acqua del Brennale, com-

 par-

parvero nell' acqua della calcina poche bolle, e si videro sopra di quella alcune macchie color d' iride, rappresentanti come tante gocciole d' olio. Tolto il recipiente dal fuoco, l' acqua della calcina viva si trovò possedere le sue qualità naturali, alcali volatile non ne comparve affatto. Dunque neppure nel Brennale esistono vapori, o sostanze mefitiche. La mentovata acqua del Brennale non ha niuno dispiacevole odore, e rassomiglia all' acqua nella quale si macera il grano per la preparazione dell' Amido. Si sono finalmente da noi esaminate le acque dello *spognatura*, dalle quali dopo reiterate sperienze non abbiamo ricavato nulla di venefico, di gasoso, di nocivo.

Ma se tante nostre fatiche, tante osservazioni, che ci è convenuto ripetere e variare tante volte, ci mettono a portata di confutare la Relazione de' Signori Vairo e Dolce, giacchè delle altre come consonanti della prima, non avremo conto, ci rimane ancora da superare le osservazioni Eudiometriche, le quali provano secondo questi Signori la differenza grandissima, che passa tra l' aria delle Concerie, e quella della Collina di S. Teresa, dove queste osservazioni furono fatte dal chiarissimo Signor Vairo.

Nella Relazione adunque si asserisce con imponente autorità che *Il vizio che nell'aria producesi dalle sostanze gasose e putride dell'acque finora descritte, si conobbe da noi per mezzo delle sperienze fatte coll' Eudiometro, o sia istromento a giorni nostri inventato per conoscere i diversi gradi di salubrità, e insalubrità dell' aria, presa sopra un Calcinaro di Tommaso Messora, si è trovata cinque gradi del nostro Eudiometro viziosa, in paragone di quella della Collina di S. Teresa di questa Metropoli; e l' aria della strada detta del Riccio, si è trovata un grado e mezzo dello stesso Eudiometro inferiore in bontà alla sudetta. Se nel mese di Marzo si è trovata da noi una tale qualità nell' aria di S. Maria, si pensi quale dovrà essere ne' tempi estivi*

Per confutare le addotte speciose sperienze Eudiometriche, non diremo, nè ripeteremo, che allora quando s' intraprese ro nel giorno dell'accesso, lo strumento per quanta industria si usasse, dal Fisico sperimentatore, non volle mai ubbidire alla mano che lo comandava. Non diremo che nelle bottighe dove si cercò di far' entrare l' aria del Cal-

ci-

cinajo morto, e quella della Strada *del Riccio*, mai giun' aria entrò. Non diremo, che per imprigionare una data quantità d'aria non bastava un miserabile, male acconcio, e logorato sughero, e che dopo poco tempo non le arie che si erano rinchiuse, ma l'aria della carrozza, e degli altri de' Medici, avea già occupato il luogo dell'aria gasosa di S. Maria. Finalmente non diremo, che le sperienze fatte sulla Collina di S. Teresa non furono vedute da niuno di quelli, che tante volte infruttuosamente erano stati invitati ad un simile saggio.

Ma mentre daremo largo campo a quanto ci si vuol far credere, preghiamo i Signori Medici della Deputazione a leggere nel Dizionario di Chimica, che sappiamo esser oggi necessariamente nelle loro mani, l'articolo Eudiometro, composto per modo di annotazione dal chiarissimo Consigliere Antonio Scopoli. Ci permetteranno di aggiungere a questa scrittura un piccolo numero di quelle riflessioni, che si trovano nel citato articolo, non perchè debbano leggersi da' Medici, ma per servire alla intelligenza de' nostri Giudici. Dunque dopo che lo Scopoli ha molto parlato dell' Eudiometro, e della difficoltà di conoscere con questo mezzo le varie qualità dell' aria, e soprattutto quelle, che possono essere sommamente nocive alla vita, oltre della maggiore, o minore respirabilità, prosegue dicendo.... *Non abbiamo ancora parlato delle alterazioni dell' aria rapporto alle sue qualità meccaniche, di peso, ed elasticità, di caldo e freddo, d' umido e secco, qualità tutte, che non possono aver grande influenza sulla salute de' viventi, come l' hanno sulla vegetazione. Or nessuna di queste qualità dell' aria segnateci da altri particolari stromenti, che sono il Barometro, il Termometro, e l' Igrometro, è capace l' Eudiometro di notare, come neppure alcuna delle altre sopraindicate alterazioni per impregnamento di sostanze eterogenee. Come potrà dunque questo sì decantato stromento giudicare, se l' aria sia buona o cattiva? Giudichi esso pure de' gradi di respirabilità, noti, e misuri il vizio di flogisticamento, o sia la scarsezza d' aria deflogisticata; ha fatto poco ancora, se cotal vizio non è il solo, che render possa l' aria malsana, come certamente non lo è.*

Ma

Ma io vado più innanzi, e sostengo, che non è neppure quello, che vi abbia la maggior influenza nell' ordinaria costituzione dell' atmosfera. Fate la pruova coll' Eudiometro sopra l' aria malsissimo sena in vicinanza di grandi marassi, e di vaste paludi, o sopra l' aria saluberrima di un bel sito montuoso; poca o nessuna differenza vi scorgerete, eppure la prima è pessima, rispetto alla seconda, testimonio le febbri intermittenti, le ostruzioni, ed altri morbi, che si guadagnano da chi abita que' luoghi infesti, e fino da chi vi dorme sol poche ore di estate, massime nell' aperto. Coll' istesso Eudiometro fate ora saggio dell' aria di una stanza chiusa, ove sono congregate più persone, dove ardon fuochi, o fumano vivande, dell' aria di un teatro affollato, di una stufa non ventilata, i gradi di vizio marcati dal detto stromento saranno maggiori, e forse vi spaventeranno scacciate però ogni timore ed apprensione; la sperienza prova, che il dormire anche le molte ore, e le molte notti in quell' aria cotanto dannata dall' Eudiometro, non suol cagionare quelle febbri, ed altri conosciuti malori, cui l' altr' aria de' siti paludosi a giudizio dello stesso Eudiometro meno cattiva, ingenera ed alimenta. Che più? Dormendo in una stanza a finestre aperte, tutti sanno, che si corre molto maggior pericolo di contrar simili malattie, e che anzi il rischio è inevitabile ne' siti infami per aria cattiva; laddove tenendoci ben chiusi si possono scansare. Eppure si respira aria più flogisticata, cioè più povera di aria pura vitale, in questo secondo caso, che nel primo, come infatti l' Eudiometro dimostra peggiore l' aria della stanza chiusa, che la libera, o quella della stanza ventilata.

Or chi più spererà di potere col solo Eudiometro rinvenire i luoghi di aria migliore per piantarvi le abitazioni di poter presagire col giudizio di quello morbi, epidemie, pestilenze, come è venuto in testa a persone, cui l' ardore di correr dietro ad alcune apparenze, e una specie di fantasma ha portato ad esagerare cotanto i vantaggi di un tale stromento.

Sarebbe lo stesso che andare all' infinito, se si volessero esporre altre ragioni, e se si ricorresse ad altre sperienze per convalidare maggiormente la verità delle cose da noi dimostrate. Un solo documento però somministratoci da' mede-

desi-

desimi Signori Vairo, e Dolce non merita di essere trascurato, perchè si tratta niente meno che di una loro autentica carta, nella quale si dichiarano gl' ingredienti della Concia immuni, e lontani da qualunque cattiva qualità. Viene un bastimento carico di cuoi appartenenti ad animali morti di epidemia Bovina, ed il padrone fa la seguente domanda al Signor Soprantendente = *All' Illustrissimo Consigliere D. Filippo Mazzocchi Soprantendente Generale della salute, Il Padron Giuseppe Morello Genovese supplicando espone a V. S. Illustrissima, come essendo approdato in questo Porto col suo Bastimento, se gli è sospesa la pratica, perchè porta due balle di cuoja Conce di Firenze. Il supplicante non sa capire, come può cadere sospetto sopra le cuoja Conce, le quali sono lavorate con calce, e mortella, supplica perciò V. S. Illustrissima a farsi carico di tal convincente ragione, per cui da ogni Magistrato di Sanità non si usa veruna cautela per tali cuoja, ed ordinare che li sia conceduta la pratica.*

I Dottori Fisici D. Giuseppe Melchiorre Vairo, e D. Francesco Dolce riferiscano in iscritto, se attenta l' Epidemia bovina insorta nello Stato Fiorentino, convenga di discacciarsi le dette cuoja Conce = Napoli 27. Febbrajo 1784. Mazzocchi.

In adempimento del soprascritto Ordine facciamo presente al Signor Soprantendente della General salute, che le cuoja Conce e colorate non possono propagare l' infezione di qualunque genere degli animali Bovini, o altri, rendendole da ciò immuni la calce, la mortella, e tutto ciò, che si fa per conciarle. Giudichiamo adunque, che si possa dare la pratica al padrone Giuseppe Morello, ed a qualunque altro Bastimento che porterà da Toscana questa specie di merce = Napoli 29. Febrajo 1784. Giuseppe Melchiorre Vairo = Francesco Dolce.

Dunque la calce, e la Mortella di Toscana sono bastanti a rendere immuni i cuoi da qualunque contagio, perchè hanno distrutto, e sono capaci di distruggere ogni sostanza venefica, ed ogni cagione morbosa. E poi la calce, e la Mortella di S Maria sono la sorgente d' un vapore micidiale, che apporta grandissimo danno alla salute. Nè giova ripetere, che mentre la calce, e la Mortella preservano il cuojo dalla putrefazione, queste sostanze appropiano a se quanto di corrotto e di gasoso da' cuoi medesimi scaturisce. A

questo

questo fallacissimo argomento abbiamo abbastanza risposto nelle pagine precedenti, facendo vedere, che se l' acqua del calcinaje morto fosse corrotta, ricevendo nuovi cuoi produrrebbe in essi una prontissima corruzione. Rimarrebbe solo da esaminare il progetto de' Medici della Deputazione, intorno alle maniera di chiudere le acque per non riceverne danno, ma noi non possiamo, ne abbiamo tempo da dimostrare l' insussistenza del Piano diretto a questo fine; e poi essendo state riconosciute immuni di ogni nociva sostanza le acque delle Conce, crediamo assolutamente inutile di perdere il tempo in somiglianti bagattelle. Ci lusinghiamo pertanto, che queste poche pagine, scritte in favore di tanti disgraziati, avranno la sorte di essere considerate da chi deve pronunciare il suo giudizio in una causa, che interessa non solo i Negozianti di Cuoja di S. Maria di Capua, ma che illustrata come conviene, mette al coperto delle altrui oppressioni, e de' capricciosi progetti di pochi individui, nati a perturbare l'invidiabile pace de' cittadini, tante private famiglie, le quali colla Concia delle pelli vivono onestamente, e lontane da ogni supposta infezione, non solo in S. Maria, ma in mille altre Terre, e Città del nostro Regno. Questa scrittura imprimerà egualmente nel cuore de Medici quel sentimento di onore, che deve mettersi al di sopra delle cabale, delle deferenze, e del vile interesse, il quale troverà luogo non nel cuore del Filosofo, ma in quello dello scellerato. Rincresceva oltremodo ancora a quelli che cercano l'onore e la riputazione letteraria Nazionale, che pubblicandosi una ingiusta e pregiudizievole opinione delle Conce, i dotti Forestieri o deridessero, o compatissero la nostra ignoranza in quelle Chimiche cognizioni, le quali sono oggi alla portata di tutti. Finalmente hanno creduto gli afflitti Negozianti di S. Maria, che le voci dell' onesta ed imparziale Filosofia, cinta di fatti, di sperienze, e di ragioni, avrebbe potuto farsi strada, e condotti arditamente fino al Trono, per implorare quella giustizia che alle loro chiarissime ragioni sicuramente si appartiene.

Napoli 13. Settembre 1784.

DOMENICO CIRILLO.